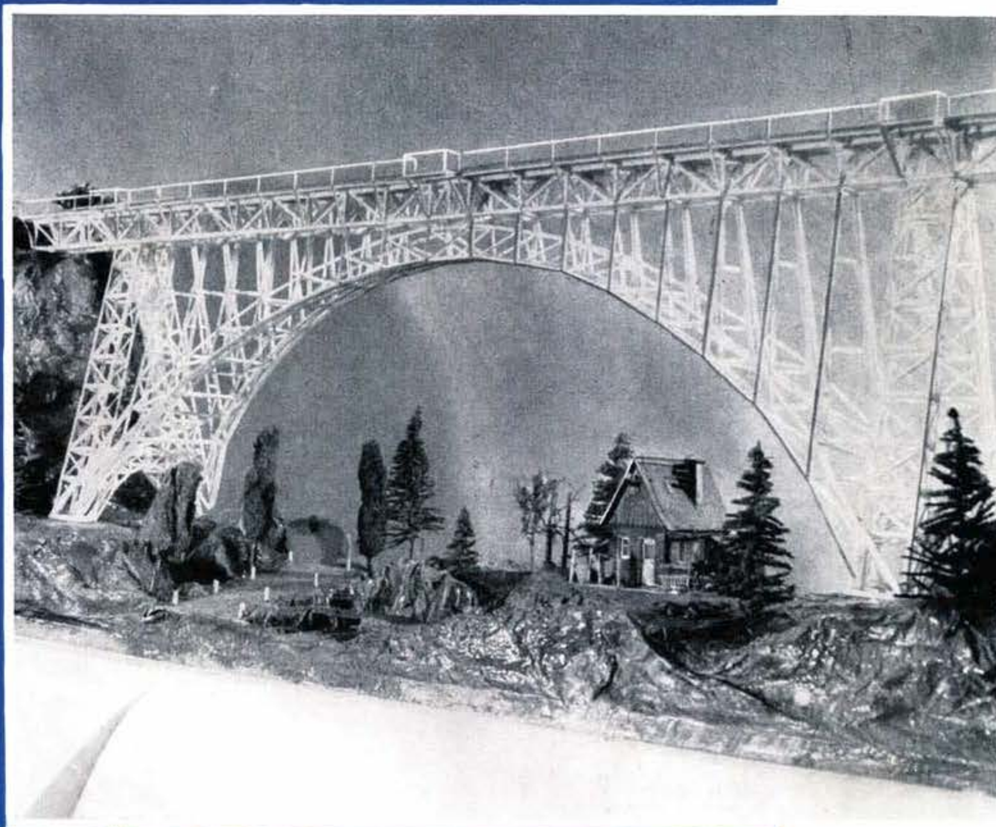
JAHRGANG 9
AUGUST 1960

8

4933

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN



VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS DM 1,–



Wissen Sie schon . . .

● *daß sich hinter der Verkleidung eines ganz gewöhnlichen Kühlwagens mitunter auch solch ein Spezial-Weinkühlwagen verbergen kann? Die volkseigene Waggonbauindustrie stellt dieses Fahrzeug hauptsächlich für den Export her.*

Foto: G. Illner, Leipzig

● *daß die neueste Diesellokomotive der österreichischen SGP-Werke zur Zeit bei der ÖBB in Erprobung steht? Mit einer Leistung von 2200 PS und einer Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h wird sie die stärkste dieselhydraulische Lokomotive der ÖBB darstellen.*

● *daß die französischen Staatsbahnen (SNCF) im Jahre 1959 insgesamt 557 Mill. Fahrgäste befördert haben? Dies sind 4 Mill. mehr als im Jahre 1958.*

● *daß auch in Finnland, dem Land der tausend Seen, die Eisenbahnverwaltung großes Augenmerk der Verdieselung und Elektrifizierung ihrer Strecken widmet? Die Elektrifizierung des Netzes ist zwar noch im Anfangsstadium. An Diesellokomotiven sind zur Zeit 39 Einheiten vorhanden, von denen die größten die Achsanordnung B'B' haben. Im Jahre 1958 wurden in den finnischen Werken erstmalig schwere vierachsige Diesellocks mit 840 PS Leistung fertiggestellt. Im ganzen hat die Finnische Bahnverwaltung 50 dieser Lokomotiven bestellt.*

AUS DEM INHALT

Titelbild:

Wuchtig und doch elegant überspannt dieses Brückenbauwerk das tiefe Tal. Allerdings befindet sich alles in der Nenngröße TT, was Sie auf diesem Bild sehen. Herr Christian Spindler wurde mit diesem hervorragenden Modell aus Zeichenkarton gefertigt 2. Sieger seiner Gruppe beim VII. Modellbahnwettbewerb in Berlin.

Rücktitelbild

Heute noch alltägliches Bild in den Straßen der alten Hafenstadt Stralsund: Die Schmalspurbahn nach Barth bahnt sich mitten im Straßenverkehr ihren Weg. Unser Bild zeigt einen Dieseltriebwagen dieser Strecke.

Fotos: G. Illner, Leipzig

IN VORBEREITUNG

Um die automatische Kupplung bei den Eisenbahnen
Der Halbwellenbetrieb
Bauanleitung für Prellböcke

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Günter Barthel, Oberschule Erfurt-Hochheim — Ing. Heinz Bartsch, Zentrale Beschaffungsstelle der DR — Dipl.-Ing. Heinz Fleischer, Berlin-Wilhelmsruh — Ing. Günter Fromm, Reichsbahndirektion Erfurt — Johannes Hauschild, Arbeitsgemeinschaft Modellbahnen Leipzig — Siegfried Jänicke, Zentralvorstand der Industriegewerkschaft Eisenbahn — Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Hochschule für Verkehrswesen Dresden — Alfred Schüle, VEB Elektroinstallation Oberlind, Sonneberg/Thür. — Hansotto Voigt, Kammer der Technik, Bezirk Dresden.

Herausgeber: TRANSPRESS VEB Verlag für Verkehrswesen. **Redaktion „Der Modelleisenbahner“**, Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: Berlin W 8, Französische Straße 13/14, Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 14 48; Wirtschaftstypografie: Herbert Hölz. Erscheint monatlich; Bezugspreis 1,— DM. Bestellung über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, Berlin C 2, Rosenthaler Straße 28—31, und alle DEWAG-Betriebe in den Bezirksstädten der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. **Druck:** (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin C 2. Lizenz-Nr. 5238. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Helmut Kohlberger, Berlin

Über den VII. Modellbahnwettbewerb 1960 in Berlin

О VII-ом конкурсе модельной жел. дор. в 1960 году в Берлин

Of VII. Model Railway Competition 1960 in Berlin

Le VIIème concours de modélisme ferroviare 1960 à Berlin

Wir schreiben jetzt August. Vor nunmehr genau zwei Monaten fand auch der VII. Modellbahnwettbewerb seinen Höhepunkt und Abschluß. Erfreulicherweise hatte es sich wiederum auch in diesem Jahre eine stattliche Anzahl von Modelleisenbahnern aus der Deutschen Demokratischen Republik, aus Volkspolen und aus der ČSSR nicht nehmen lassen, an diesem Kräftemessen teilzunehmen.

Die im Anschluß an den Wettbewerb vom 12. bis zum 19. Juni im Pavillon in der Nähe des Bahnhofs Berlin-Friedrichstraße stattgefundene Ausstellung der Wettbewerbsmodelle fand in der Öffentlichkeit einen breiten und sehr guten Widerhall und Anklang. Mitten im Herzen der Millionenstadt gelegen, war sie eine Woche lang der Magnet, der so viele anzog; viele auch, die ahnungslos des Weges gingen und durch die großzügige Sichtwerbung angelockt und dann aber keineswegs enttäuscht wurden. Wir wagen zu behaupten, daß dieser Wettbewerb vom Gesichtspunkt der Ausstellung her ganz klar in Führung liegt.

Bekanntlich hatten wir in diesem Jahre erstmalig eine andere Klassifizierung der Wettbewerbsteilnehmer vorgenommen. Abgesehen davon, daß es bei der bisherigen Einteilung in die bekannten Altersklassen und in Einzel- sowie Kollektivteilnehmer verblieb, gab es als Novum vier völlig voneinander getrennt zu bewertende Gruppen, und zwar

A) Triebfahrzeuge

B) Fahrzeuge

C) Gebäude, Anlagen und sämtliches Zubehör

D) Historische Modelle.

Die Jury tagte am 8. Juni in Berlin in den Räumen unserer Redaktion. Ihr gehörten folgende Mitglieder an:

Herr Riedel, Vertreter des Ministeriums für Volksbildung

Herr Bartsch, Vertreter der Deutschen Reichsbahn

Herr Stahmann, Konstrukteur der Fa. Zeuke & Wegwerth

Herr Brust, Vertreter der Hochschule für Verkehrswesen Dresden

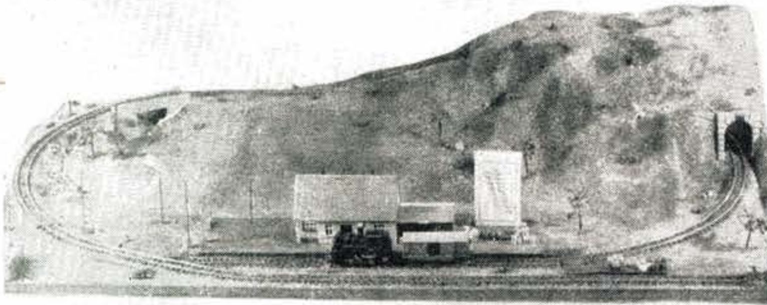
Herr Tvaružek, Gast vom Modellbahnclub Brno (ČSSR)
Schüler Knackstedt, Pionierpark „Ernst Thälmann"
und der Verfasser als Leiter der Jury.



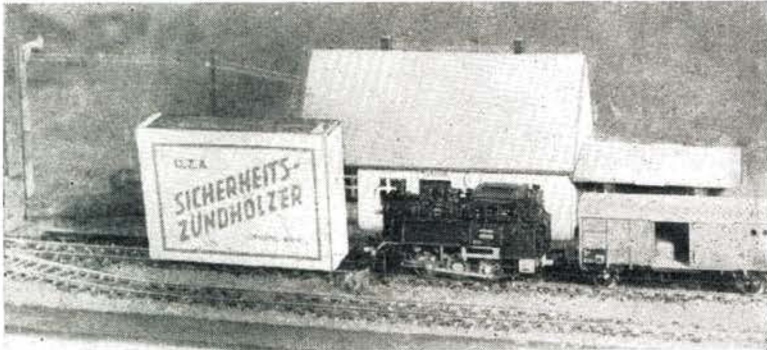
Zum ersten Male konnten wir mit Herrn Tvaružek einen ausländischen Gast in der Jury begrüßen, der viel zum Gelingen unserer Arbeit mit dem Wettbewerb beitrug.

Jedes einzelne Modell wurde von der Jury in „geheimer Abstimmung“ begutachtet, wobei kein Mitglied der Jury wußte, um wessen Modell es sich handelte. Jede Wettbewerbsarbeit rangierte bei der Jury unter einer Gruppennummer. Jedes Jurymitglied verfügte für jedes Modell über acht Punkte, die es nach Gutdünken vergeben durfte. Es zeugt für die Arbeit und das Niveau der Jury, wenn die einzelnen Ergebnisse – wie sich nachher herausstellte –, so ziemlich immer in einer Richtung lagen.

Schauen wir uns nun einmal einige Fotos von eingesandten Modellen an: Beginnen wir gleich beim Titelbild. Herr Christian Spindler, 26 Jahre, Chorsänger am Theater in Werdau, errang mit dieser gigantischen Brücke aus Zeichenkarton (!) in der Nenngröße TT einen beachtlichen 2. Platz in der stark vertretenen Gruppe der Einzelteilnehmer über 18 Jahre, Gruppe C. In derselben Gruppe wurde – wie im Vorjahr in Erfurt – Herr Manfred Golle, 33 Jahre, aus Langenhessen Sieger. Diesmal war es ein Schwarzwaldhaus nach unserer Anleitung mit zahllosen Motiven (Bild 1). Vor eine sehr schwere Aufgabe gestellt sah sich die Jury durch Herrn Manfred Dietze aus Berlin, dem Gesamtsieger des letztjährigen Wettbewerbs. Wenn es voriges Jahr



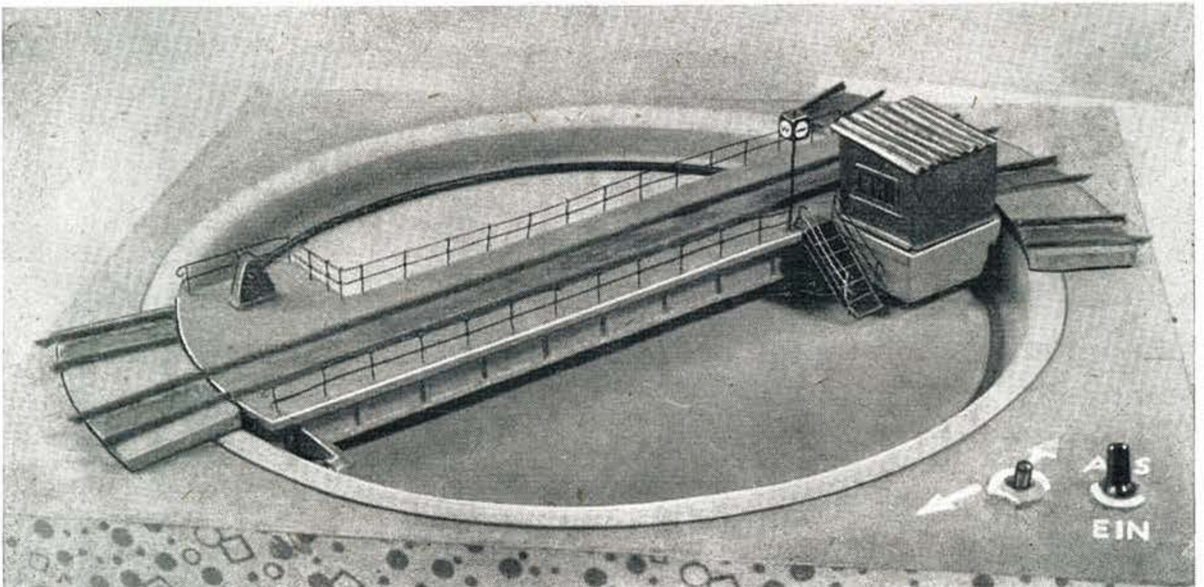
2

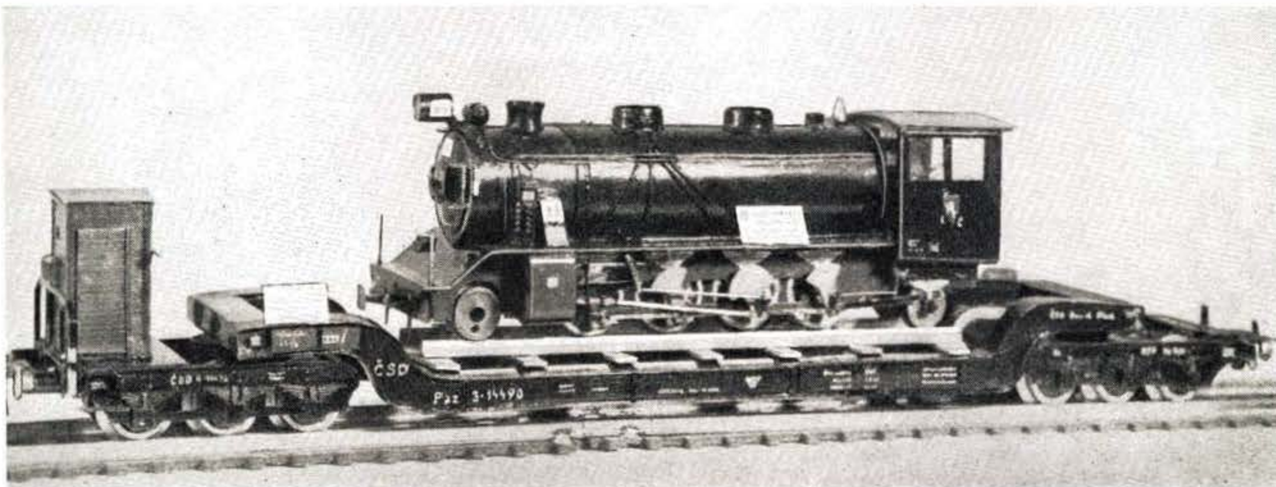


3



4





6

ein phantastisch nachgebildeter **TT**-Triebwagen mit kompletter Inneneinrichtung war, so brachte Herr Dietze in diesem Jahre in einem ganz gewöhnlichen Reisekoffer eine voll betriebsfähige Anlage in der Baugröße K in die Redaktion. Aus einer kleinen Zigarettenschachtel zog er die noch in Papier gehüllte Lokomotive der BR 80. Mit Beleuchtung an beiden Seiten, automatischer Kupplung war dieses Maschinchen ein Wunderwerk an Präzision. Das Hauptsignal ist elektromagnetisch zu betätigen, ebenso wie die Weiche, deren Laterne sich wie beim Vorbild dreht und beleuchtbar ist. Und das alles in Baugröße K, bedenken Sie das bitte! Die Jury entschloß sich angesichts dieser einmaligen Leistung, Herrn Dietze als Sonderpreisträger zu bezeichnen, da wirklich kaum jemand zu finden sein dürfte, der es mit ihm aufnimmt. Die Bilder 2 und 3 mögen nur eine geringe Vorstellung von dieser Leistung vermitteln.

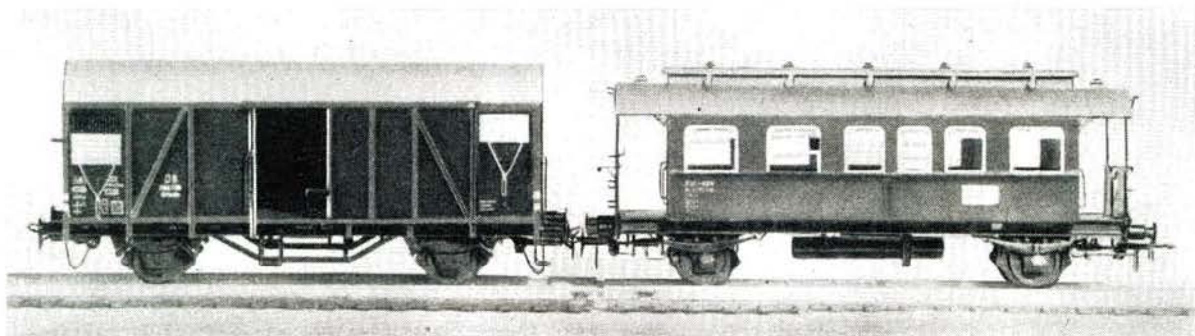
Siegfried Zauner, Oebisfelde, 15 Jahre, heißt der Sieger in der Gruppe C von 14–18 Jahren. Sein Bahnhofsmodell „Meiningen“ in HO brachte ihm dies ein (Bild 4). Herr Otto Richter aus Dessau wurde mit seiner Drehscheibe in HO (Bild 5) zwar kein Sieger, aber dennoch ist er ein Rekordinhaber! Herr Richter ist 72 Jahre alt und damit ältester Teilnehmer. Alle Achtung vor einem solch betagten Modelleisenbahner! Der jüngste Teilnehmer war 12 Jahre alt; also eine Skala aller Altersstufen.

Mit Bild 6 kommt ein Freund aus der ČSSR vom Modellbahnklub Brno an die Reihe. Vaclav Slezak, 36 Jahre alt, baute diesen Spezialwagen der ČSD, der gerade mit einer Schmalspurlok beladen ist, die die Škoda-Werke nach dem früheren Litauen lieferten. Selbst im Führerstand der Lok sind die Einzelheiten nachgebildet. Herr S. errang damit in der Gruppe über 18 Jahre (Fahrzeuge) einen 2. Platz. Den ersten Platz dieser Gruppe holte sich einwandfrei Herr Hertam aus Rochlitz mit drei HO-Wagen (Bild 8). Diese Fahrzeuge zeugten wirklich von hohem bastlerischem Können, guter Beobachtungsgabe und sehr viel Liebe zur Modellbahn. Im Bild 7 sehen wir einen elektromagnetisch arbeitenden Kran, gebaut von dem 16jährigen Genthiner Schüler Joachim Paproth. In seiner Altersklasse 14 bis 18 Jahre, Gruppe C, wurde er damit klarer Sieger. Für sein Alter stellt dieses Modell eine ordentliche Leistung dar, die es zu würdigen gilt.

Der zweite Sieger, den die Freunde aus Brno stellten, heißt Rudolf Šindler. Er fertigte ein HO-Modell der ČSD-Dieselverschiebelok T 211 an. Ausgestattet mit allerfeinsten Details, wie gravierte Firmenbezeichnung an den Achslagern und vieles andere mehr, zeugt dieses Modell von großem handwerklichem Geschick. Es war schade, daß das Modell dadurch an Punkten einbüßte, daß es nicht funktionsfähig war. Ansonsten wären ihm der erste Platz und Gruppensieg kaum streitig zu zu machen gewesen. Doch die Jury mußte ja nun einmal die Tatsachen berücksichtigen, und Funktionsfähigkeit war einer der Wettbewerbspunkte. So kam R. Šindler nur auf den 4. Platz in seiner Gruppe. Dafür wurde Sieger Herr Rudolf Wüchner, 34 Jahre alt, aus

7





8

Gera mit einer gut ausgeführten und einwandfrei funktionierenden Lokomotive der Baureihe 56 in HO (Bild 11). Herr W. gehörte ebenfalls in Erfurt bereits zu dem engeren Siegerkreis, damals mit einer P 8.

Die Gruppe D Historische Modelle war nur sehr schwach vertreten: drei Einsender. Von diesen stach der „Adler" in Nenngröße 0 von Herrn Hans Hartmann (40) aus Wittenberge wegen seiner hervorragenden Ausführung besonders ins Auge und errang damit den Sieg in dieser Gruppe (Bild 10).

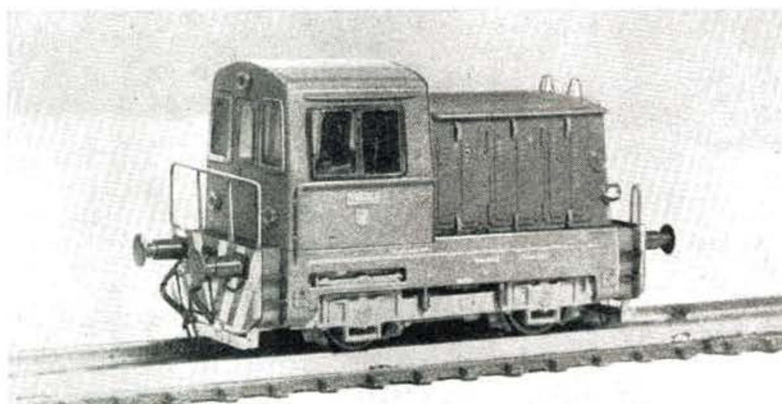
Ein ebenfalls bemerkenswertes Modell, wenn auch kein preisgekröntes, erscheint uns das Modell der Baureihe 65^{10} in Nenngröße I in Laubsägearbeit zu sein (Bild 12).

Auch hierzu gehörten viel Geschick und Liebe zur Sache, die den Herren Geiler und Krause aus Limbach-Oberfrohna ganz gewiß eigen sind.

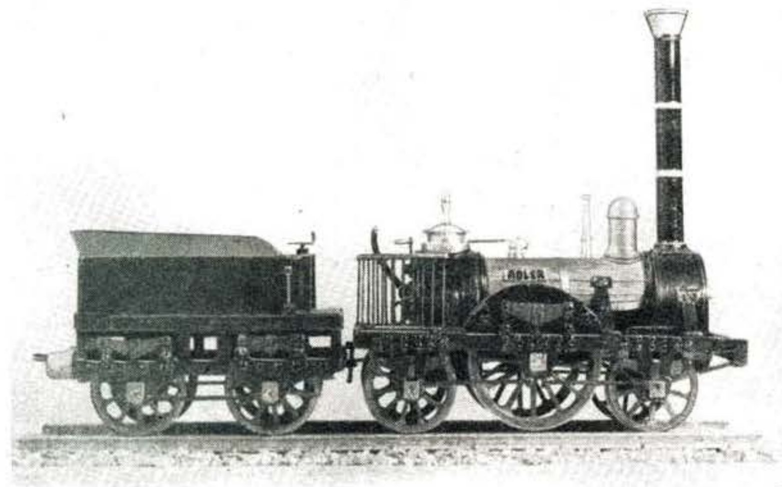
Im Bild 13 ist die Arbeit eines 17½jährigen gezeigt; ein ganz hervorragendes Modell einer T 3 in H0. Hier merkt man doch, daß Herr Herbert Simmeties bei der bekannten Modellbaufirma Gebert in Altlandsberg bei Berlin in die Lehre ging. Verdienter Sieger in dieser Gruppe wurde er daher mit diesem Modell.

Den Reigen abschließen mag das Foto des Modells einer Arbeitsbude des 12jährigen Schülers Christian Kotte aus Freiberg/Sa. Damit wurde Christian klarer Sieger in der Gruppe C unter 14 Jahren und durfte sich als Belohnung dafür, wie alle übrigen Sieger, seinen Preis am 12. Juni in Berlin abholen. Weitere interessante Bilder von diesem VII. Modellbahnwettbewerb werden wir in den folgenden Heften noch veröffentlichen.

Nach der neuen Einteilung hätte es natürlich rein theoretisch 24 Gruppensieger geben können, da ja jede Gruppe für sich bewertet wurde. In der Praxis war es jedoch so, daß bei weitem nicht alle Gruppen belegt waren. Besonders bedauerlich war es unserer Meinung nach, daß relativ wenige Kollektive den Mut zur Teilnahme zeigten. Wir sind der Ansicht, daß das, was schon seit Jahr und Tag bei den Stationen Junger Techniker in Karl-Marx-Stadt und Limbach-Oberfrohna möglich ist, auch bei den vielen anderen Einrichtungen dieser Art in unserer Republik möglich sein sollte. Die Leiter der beiden genannten Stationen, die seit Jahren regelmäßig am Wettbewerb teilnehmen und dabei gut abschneiden, stehen ihren zaghaften Kollegen wahrscheinlich gern mit Rat und Tat zur Verfügung. Ähnliches muß man leider auch von den vielen Betriebsberufsschulen der Deutschen Reichsbahn feststellen. Auch hier stand die BBS Stralsund der DR mit ihrem AG-Leiter Pfützner allein auf weiter Flur als Teilnehmerin. Das gibt doch zu denken, und man gewinnt dabei den



9

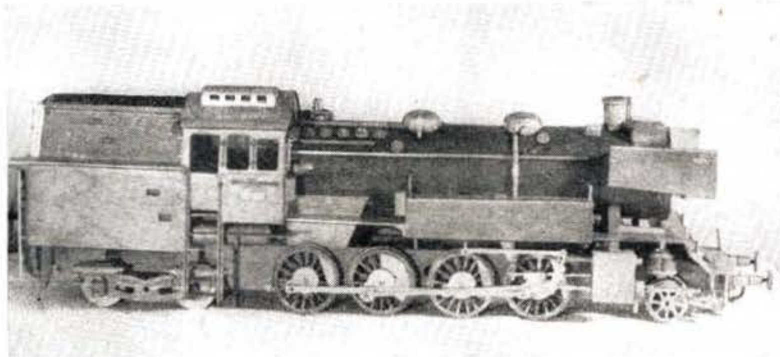


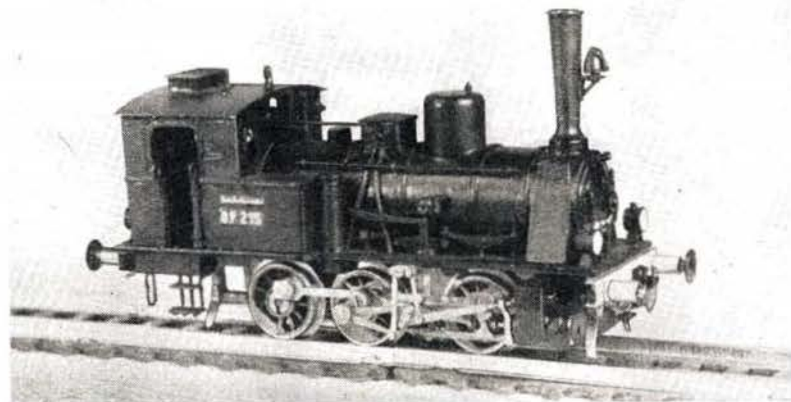
10

Eindruck, daß längst noch nicht bei allen Stellen der DR, der Stationen Junger Techniker usw. der hohe erzieherische und polytechnische Wert der Beschäftigung mit dem Eisenbahnmodell richtig erkannt ist. Leider — und das soll ruhig wieder einmal ganz klar und deutlich gesagt werden — lag auch bei diesem Wettbewerb die volle Verantwortung vom Aufruf zum Wettbewerb bis zu seiner erfolgreichen Beendigung ausschließlich auf den Schultern der Redaktion unserer Zeitschrift. Damit mußte sie neben ihrer eigenlichen Arbeit immer noch Aufgaben erfüllen, die an sich Sache einer eben noch fehlenden Zentralen Arbeitsgemeinschaft wären.

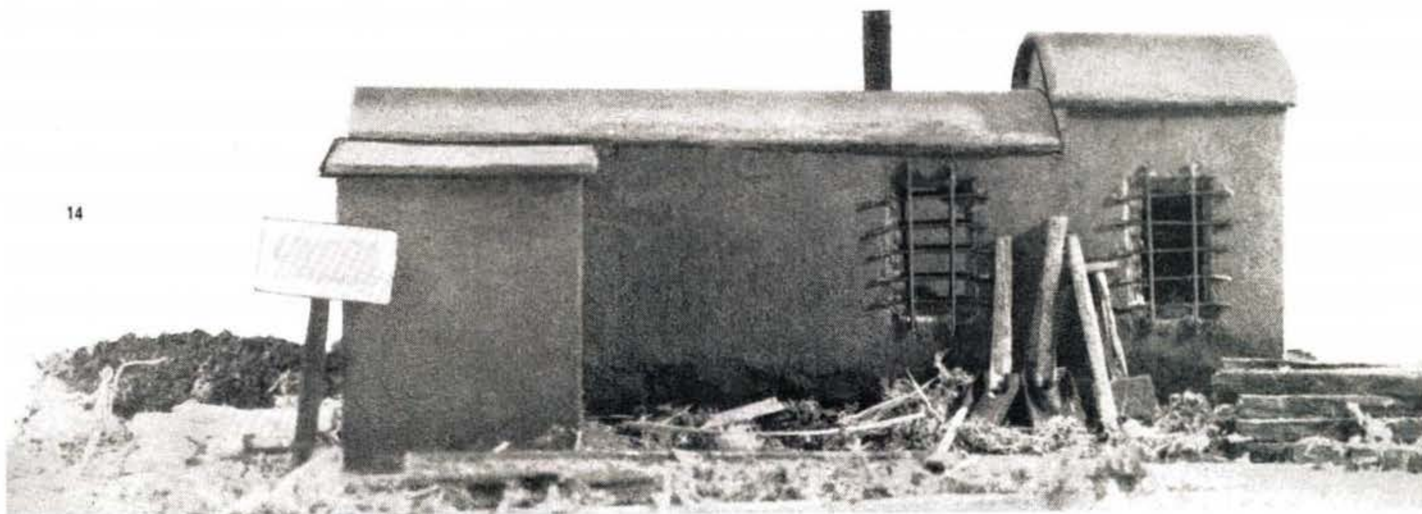
Abschließend gilt unser Dank noch einmal allen denen, die zum Gelingen des Wettbewerbes und der Ausstellung beitrugen, sei es den Ministerien, den vielen Firmen, der Jury und nicht zuletzt den vielen Teilnehmern. Hoffen wir, daß wir diese alle und noch viel mehr neue im kommenden Jahr wieder begrüßen können.


11


12


13

Fotos: G. Illner, Leipzig


14

Teilnehmer am VII. Modellbahnwettbewerb 1960

Beckmann, Horst, Berlin O 17, Dannecker Str. 11
Betriebsberufsschule Stralsund der DR
Brauer, Heinz, Groß Korbetha, Thälmannstr. 3
Buch, Heinz, Halle (Saale), Str. d. DSF 9
Cervený, Jaroslav, Praha, Stalinova ul. c 131 (ČSSR)
Caseler, Horst, Berlin 0 112, Gabriel-May-Str. 8
Deike, Günter, Magdeburg Cr, Fr.-Ebert-Str. 21
Dewald, Meinigen (Thür.), Schöne Aussicht 1
Dietze, Manfred, Berlin-Friedrichshagen, Gilgenburger Str. 13
Döring, Johannes, Gotha, Straße der Jugend 13
Eydner, Bernd, Berlin- Weißensee, Bitburger Str.
Fickel, Horst-Peter, Zwickau, Brunnenstr. 29
Franke Gunther, Hüpstedt
Fritzsche, Heinrich, Hohenstein-Ernstthal, Karl-May-Str.
Geiler, Limbach-Oberfrohna
Geigenmüller, Heinz, Böhlen, Bartelmannstr. 25
Gerlach, Klaus, Berlin-Köpenick, Färberstr. 19
Golle, Manfred, Langenhessen Krs. Werdau, Dorfstr. 129
Göhler, Erwin, Dresden A 28, Malterstr. 69
Grundmann, Karl, Leipzig W 33, Georg-Schwarz-Str. 13
Haage, Kurt, Holzweissig/Bitterfeld, Str. d. DSF
Hartmann, Hans, Wittenberge/Priegnitz, Geschw.-Scholl-Str. 16
Helmecke, Volker, Magdeburg, Goerdeler Str. 4
Hertam, Karl-Ernst, Rochlitz/Sa., Schillingstr. 7
Hesse, Alfred, Karl-Marx,Stadt, Harthauer Str. 16
Hölzer, Gerhard, Mahlow (Krs. Zossen), Herweghstr. 7
Hübler, Frieder, Dresden N 23, Neuländer Str. 87
Junker, Hans, Bln.-Weißensee, Clement-Gottwald-Alle 53
Kerber, Georg, Dessau/Anh., Fichtenbreite 102
Kettmann, Kurt, Halle (Saale), Robert-Koch-Str. 29
Kettner, Quedlinburg (Harz), Wallstr. 74
Kley, Joachim, Gera-Frankenthal, Frankenthaler Str. 64
Klinkmann, Gerd, Berlin NO 55, Chadowikistr. 35
Kohlberg, Heinz, Sömmerda (Thür), Bahnhofstr. 31
Koller, Bernd, Netzschkau (Vogtl), Gartenstr. 21
Kotte, Christian, Freiberg (Sachs), Am Ostbahnhof 1
Kopsch, Kurt, Delitzsch, Karl-Liebknecht-Str. 4
Kretschmann, Berlin-Pankow
Krause, Benno, Limbach-Oberfrohna
Lawerenz, Siegfried, Lauchhammer, Windmühlenstr. 19
Looß, Wolfgang, Karl-Marx-Stadt, Comeniusstr. 10
Lorenz, Gerhard, Karl-Marx-Stadt, C 1 Müllerstr. 6
Ludwig, Werner, Dessau-Waldersee, Dessauer Str. 66
Martin, Meiningen (Thür), Schöne Aussicht 1
Meinschenk, Günter, Leipzig W 32, Klarastr. 25
Michler, Edmund, Naumburg, Badstr. 8
Müller, Karlheinz, Zittau,Lessingstr. 23
Nürnberger, Max, Groß Schönau (Zittau) Richard-Goldberg-Str. 2
Paproth, Joachim, Genthin, Karower Str. 2
Pellok, Joachim, Zabrze, ul Niedziatkowskiego 48 (Polen)
Richter, Frank, Leipzig S 3, Arndtstr. 69
Richter, Otto, Dessau, Ferd.-v.-Schill-Str. 31
Schenk, Claus-Dieter, Lautawerk/NL., Lausitzer Str. 4
Schnitzer, Joachim, Kleinmachnow b. Berlin, Goethestr. 18
Schoppe, Claus-Günter, Leipzig S 3, Liechtensteinstr. 31
Schubert, Hans-Heinrich, Tharandt Krs. Freital, Dresdner Str. 16
Schönfels, Leo, Gera, Am Kupferhammer 59
Sauer, Wolfgang, Berlin-Grünau, Str 106 Nr. 29
Semmler, Herbert, Köthen-Anhalt, Albrechtstr. 6
Šindler, Rudolf, Brno, (ČSSR)
Slezak, Vaclav, Brno, (ČSSR)
Seifert, Elmar, Lutherstadt/Eisleben, Ramberg 30
Simmeties, Herbert, Petershagen b. Berlin Rathausstr. 31
Starke, Helmut, Lichtenstein (Sachs), Innere Zwickauer Straße 1b
Station „Junger Techniker“ Limbach-Oberfrohna
Station „Junger Techniker“ Karl-Marx-Stadt
Strößner, Ulrich, Auerbach (Vogtl), Gutenbergstr. 12
Spindler, Christian, Kreistheater Werdau (Crimmitschau)
Steiniger, Gerhard, Meißen (Elbe), Niederfährer Str. 37
Trost, Gerhard, Mühlhausen (Thür), Rechenbachstr. 13
Ullmann, Dietrich, Gottesgrün b. Greiz
Vellmer, Willy, Bad Langensalza- Kepfe 2
Voigt, Kurt, Töppeln b. Gera, Erlbachweg 6
Walther, Hans, Dessau Ziebigk, Saarstr. 56
Weber, Hans, Berlin O 17, Stralauer Allee 20
Weßling, Alfred, Wismar, Schulstr. 7
Wolf, Hans-Dieter, Halbendorf/Geb., über Bautzen
Wüchner, Rudolf, Gera, Kurt-Keicher-Str. 10
Zauner, Siegfried, Oebisfelde (Altmark) Gartenstr. 1

DER MODELLEISENBAHNER





Die Spezial-Verkaufsstelle

für alle Freunde der Modelleisenbahn

Berlin-Lichtenberg, Einbecker Straße 45

Telefon: 55 64 32

(3 Minuten vom S- und U-Bahnhof Lichtenberg)

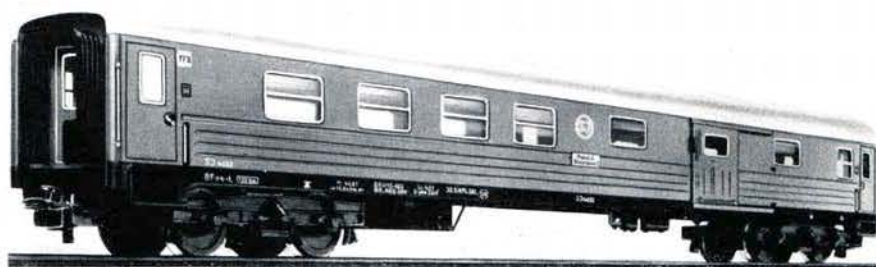
Wir führen:

- Erzeugnisse der 0-Spur, der S-Spur, der H0-Spur und TT-Spur
- Einzelteile und komplette Anlagen
- Zubehör (Häuser, Signale, Bahnhöfe usw.) für alle Typen in reicher Auswahl
- Schwellenband, Weichenbausätze, Doppelkreuzungsweichen usw. der Fa. Pilz

Fachlich geschulte Verkaufskräfte bedienen und beraten Sie

KONSUM·LICHTENBERG

WIR STELLEN VOR:



1

MÄRKLIN-NEUHEITEN 1960

Aus einer Reihe der diesjährigen Neuheiten von Märklin zeigen wir eine kleine Auswahl.

Bild 1 Modell eines Schnellzug-Packwagens der Schwedischen Staatsbahn SJ.

Bild 2 Vom hohen Norden zum Süden Europas: Die Ellok Typ E 424 der FS Italia war hier das Vorbild.

Bild 3 Das Güterwagen-Sortiment wird bereichert. Ein offener Wagen der Gattung Omm 52.

Bild 4 Auch auf den Modellbahnanlagen treten Diesel- und Elloks mehr in den Vordergrund: Modell einer E 41.

Bild 5 Recht ordentlich gelungen ist diese Werkbahn-Lokomotive mit der Achsfolge C, wenn auch mit vereinfachter Steuerung.

Werkfotos



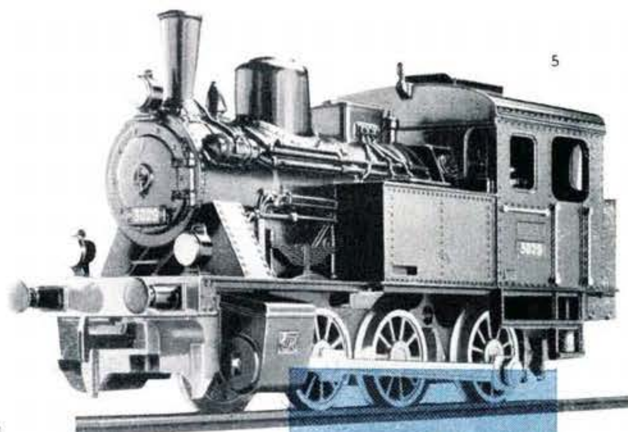
2



3

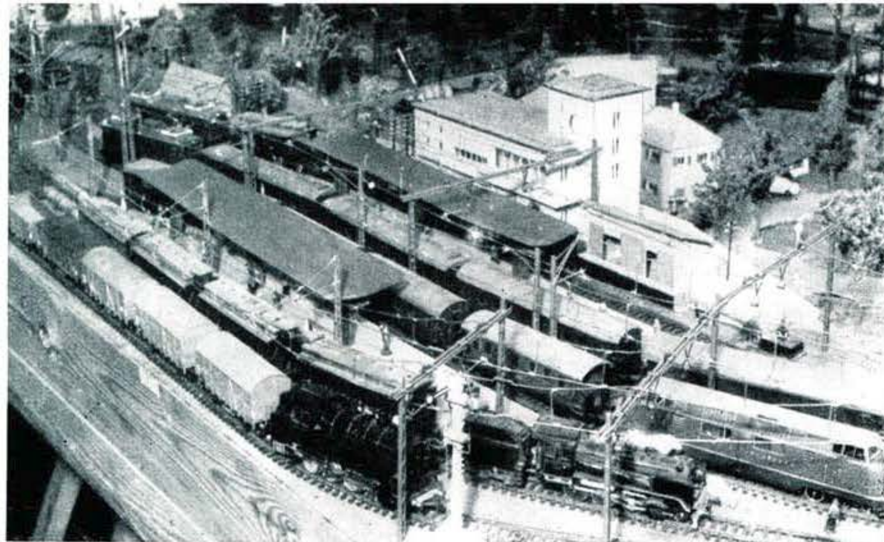


4



5

IN WEIMAR . . .


1

. . . lebten nicht nur Schiller und Goethe und ließen sich von der Schönheit des thüringischen Landes inspirieren, sondern gibt es heute auch recht tüchtige Modelleisenbahner. Einer von ihnen ist unser Leser Rolf Kronemann, der uns diese Bilder von seiner H0-Anlage gab. Die Anlage ist 1,60 × 2,50 m groß und besteht zum großen Teil aus Industriematerial.

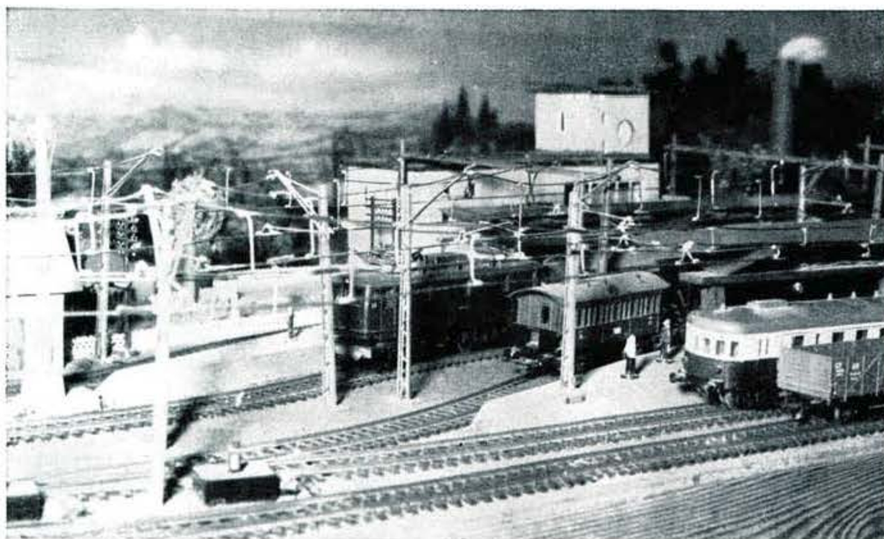

2

Bild 1 Im Bahnhof Freistadt stehen gerade fünf Züge bereit zur Ausfahrt. Mehr dürften es beim besten Willen nicht sein, sonst käme der arme Fahrdienstleiter sicher in Schwierigkeiten.

Bild 2 Der Bahnhof „Freistadt" präsentiert sich uns einmal von der anderen Seite aus. Gut macht sich die Auhagen-Hintergrundkulisse, die der Anlage eine gewisse Tiefenwirkung verleiht.

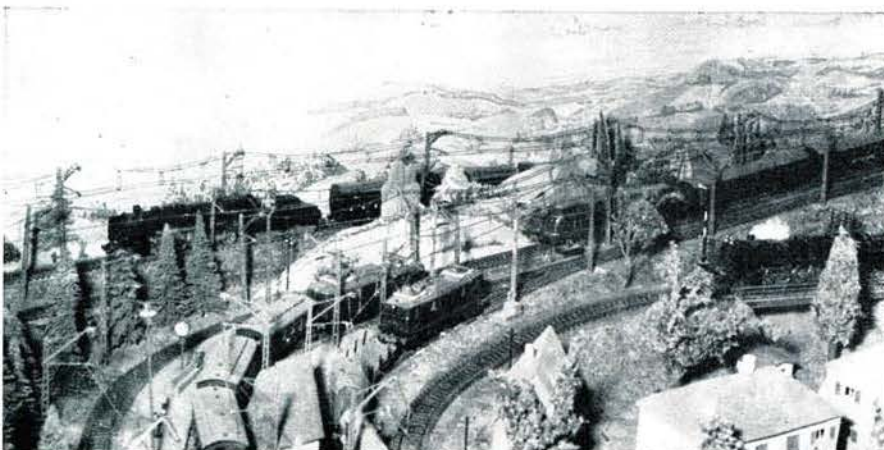

3

Bild 3 Sämtliche Traktionsarten werden auf diesem Bild vereint: Dampf-, Diesel- und Elektrolok. Man sieht, Herr K. geht auch auf seiner Anlage mit der Zeit. Auch auf diesem Bild übersehe man nicht die gute Wirkung des Hintergrundes.

Bild 4 Liebevoll gestaltet Herr K. mit seinen beiden Söhnen besonders die Landschaft und erreicht damit, daß seine Anlage einen „sauberen" Eindruck hinterläßt.

FOTOS: KRONEMANN


4

Bauanleitung für eine Lokomotive der Reihe 96⁰ in H0

FRITZ HORNBOGEN

Руководство для конструкции паровоза типа 96 (Баварскии Гт 2×4/4)

Building Plan for a Locomotive Serie 96 ex Bavarian Gt 2×4/4

Construction d'une locomotive de la série 96° ex bavaroise Gt 2×4/4

DK 688.727.828.178

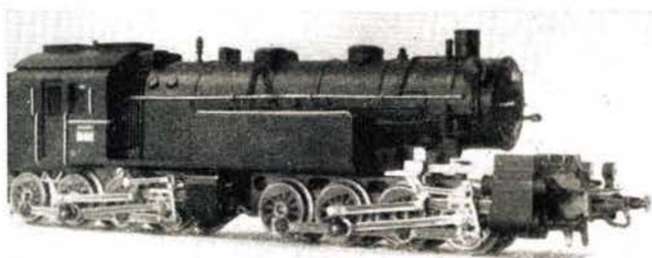


Bild 1

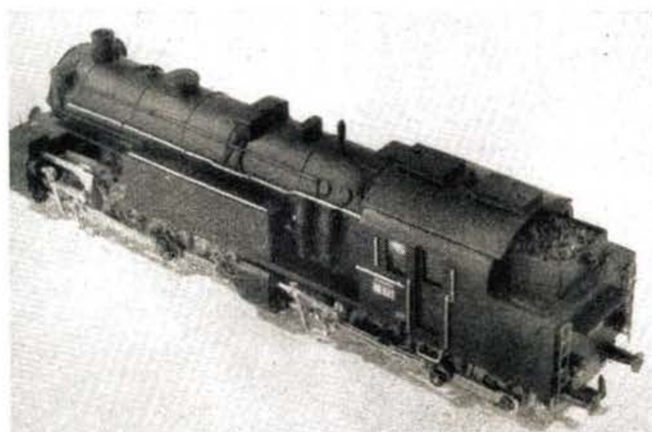


Bild 2

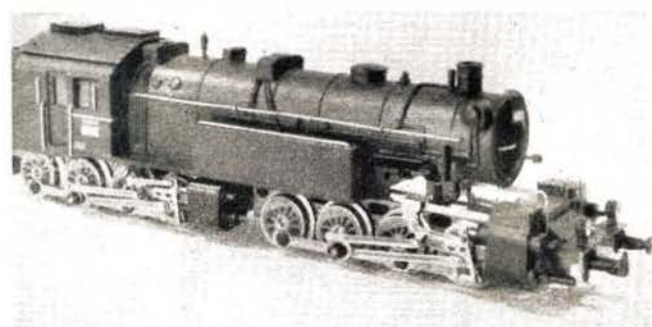


Bild 3

Der Steckbrief für die obengenannte Modell-Lokomotive ist folgender:

Lüp.	: 202 mm
Treibrad ⌀	: 14 mm
Gesamt-Radstand	: 140 mm
Lok-Masse	: 375 g
Zugkraft	: 60 g
Motor	: Piko ME 2902
Untersetzung	: 1 : 40,5
Geschw. bei Halbwelle	: 65 sek/1 m = 5 Mkm/h
Geschw. bei 5 Volt Vollwelle	: 32 sek/1 m = 10 Mkm/h
Geschw. bei 12 Volt Vollwelle 90 mA	: 10 sek/1 m = 30 Mkm/h
Geschw. bei 16 Volt Vollwelle 95 mA	: 7 sek/1 m = 45 Mkm/h
UKW – entstört, kleinster Kurvenradius	: 350 mm

Aus der Stückliste und den Einzelteilzeichnungen gehen sämtliche Teile hervor, die für den Bau des Modells benötigt werden. Da es sich um verhältnismäßig viele Einzelteile handelt, wurde es in vier Baugruppen unterteilt. Dieses geht auch aus den Zeichnungsnummern hervor. Die vier Baugruppen sind:

Führerhaus mit Wasserkästen	= Baugruppe 96-01-00
Lokkessel	= Baugruppe 96-02-00
hinteres Triebgestell	= Baugruppe 96-03-00
vorderes Triebgestell	= Baugruppe 96-04-00

Eine Beschreibung der Originallokomotive erfolgte von Hans Köhler in Heft 7/1955 unserer Zeitschrift.

Die Geschwindigkeit der Modell-Lokomotiven wurde bewußt so niedrig gewählt, um einigermaßen modellmäßig fahren zu können. Da ja auf Modellbahnanlagen

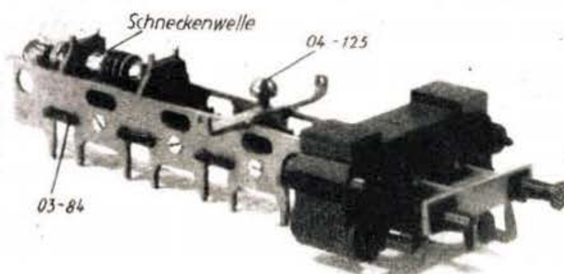


Bild 6

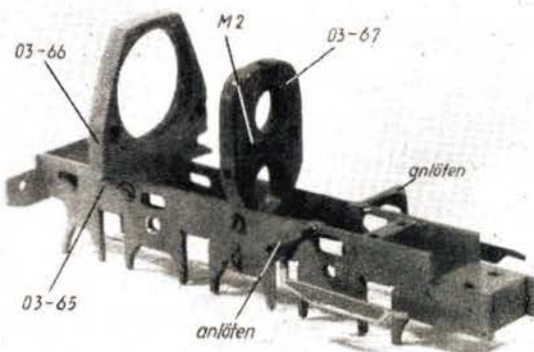


Bild 4

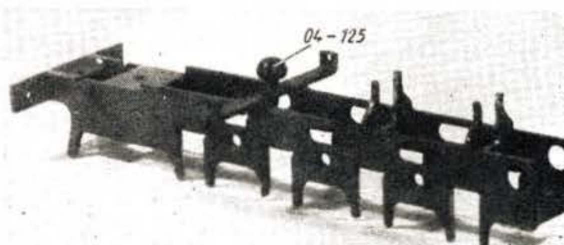


Bild 5

die Strecken und Bahnhofsgleise wesentlich verkürzt sind, muß also auch langsamer gefahren werden als beim Vorbild. Das Vorbild hat eine Höchstgeschwindigkeit von 55 km/h. Das Modell läuft bei 12 Volt Normspannung 30 Mkm/h.

Das bedeutet, daß bei um die Hälfte verkürzten Strecken- und Bahnhofsgleisen gegenüber dem Vorbild auch die ungefähr richtige Modellgeschwindigkeit erreicht ist. Wenn diese Geschwindigkeit erhöht werden soll, muß eine kleinere Untersetzung eingebaut werden. Dieses läßt sich ohne weiteres durchführen. Es braucht nur die Zähnezahl des Ritzels 03-75 erhöht zu werden.

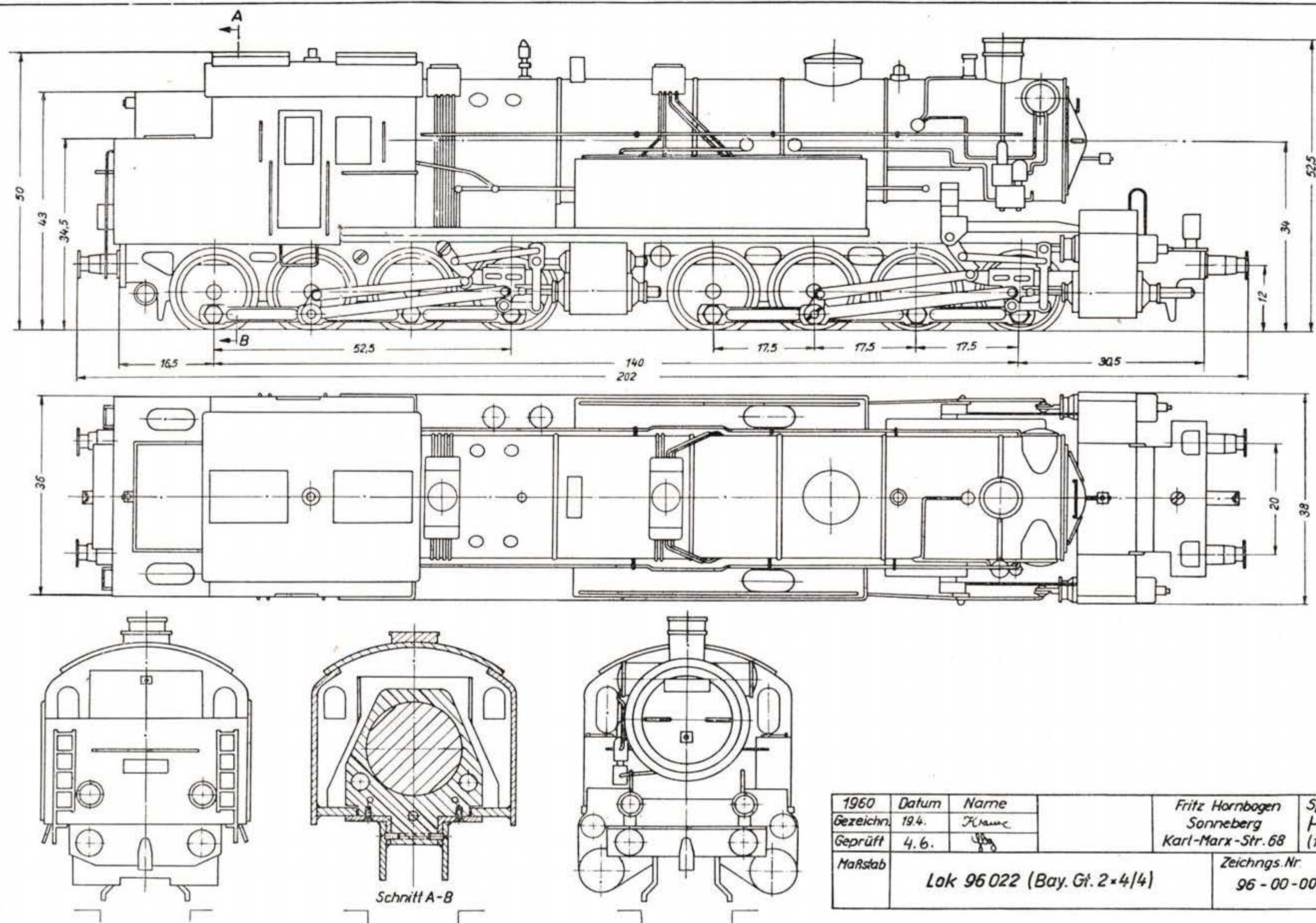
Selbstverständlich ändert sich dann auch die Gewindebohrung M 2 im Teil 03-67, in welcher die Ansatzschraube 03-91 befestigt wird, um den Zwischentrieb 03-90 zu halten. Allerdings darf die Untersetzung auch nicht zu niedrig gewählt werden, da sonst der Motorstrom zu hoch steigt. Da schon verschiedene Baupläne über den Lokomotivbau veröffentlicht wurden, möchte ich nicht auf Einzelheiten für die Einzelteilherstellung eingehen, sondern werde nur die wichtigsten Punkte beim Bau des Modells herausstellen.

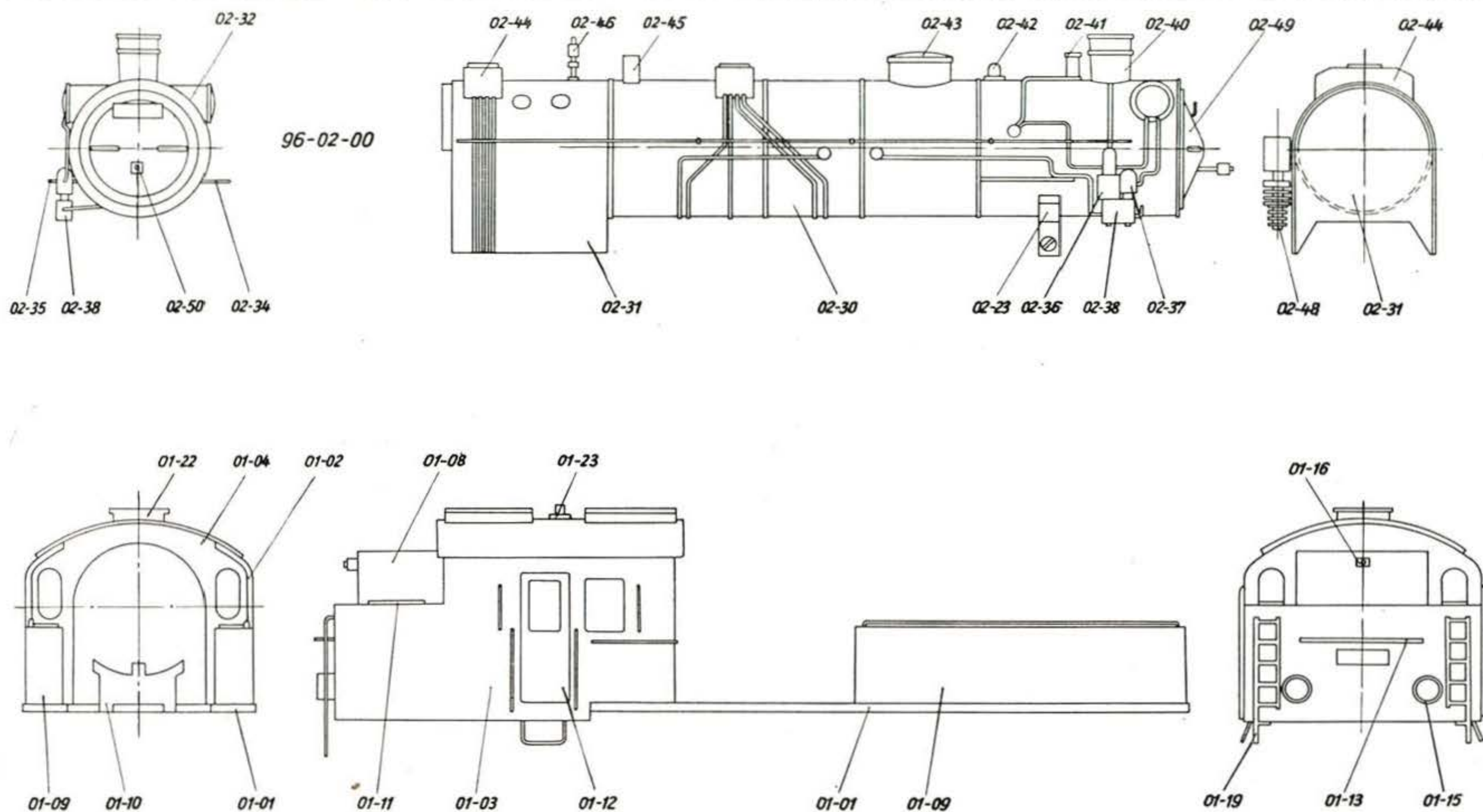
Die Abbildungen 1, 2 und 3 zeigen das Modell in den wichtigsten Ansichten. Abbildung 4 und 5 erläutern uns die Rahmen zu den Baugruppen 96-04-00. Dieselben Rahmen finden wir auf der Getriebeschema-Zeichnung. Es ist darauf zu achten, daß die Achslageraussparungen gleichmäßig ausgearbeitet werden, um ein gutes Fluchten der Achsen zu erzielen. Auf der Abb. 6 ist die eingebaute Schneckenwelle zu sehen. Der Lagereinbau der Schneckenwellen-Lager ist ebenfalls noch einmal auf der Getriebeschema-Zeichnung dargestellt. Bei der Montage wird in die Aussparung des Schneckenwellenlagers 04-126 die Lagerplatte 04-84 eingelegt, dann kommt die Schneckenwelle, daraufhin wird das Schneckenwellenlager 04-137 eingesetzt, und die beiden Enden des Lagers 04-126 werden umgebogen. Es ist durch diese besondere Lagermethode ein einwandfreies Einpassen der Wellen gewährleistet. Evtl. Eingriffsfehler der Zahnräder können korrigiert werden, indem man die Stärke der Lagerplatten 03-84 verändert. Ebenfalls kann man auf der Abb. 6 die für die Treibachslagerung nötigen Lagerplatten 03-84 erkennen. Hier geschieht der Einbau sinngemäß wie im Schneckenwellenlager. Also Lagerplatte 03-84, komplette Treibachse, Achslager 03-85 und zum Schluß die Nasen am Rahmen umbiegen.

Fotos: Verfasser

Stückliste

Zeichn.-Nr.	Stck.	Benennung	Werkstoff	Rohmaße oder Bemerkungen
Führerhaus mit Wasserkästen Baugruppe 96—01—00				
01—01	2	Rahmen	Ms-Blech 1,5	131×37
01—02	1	Seitenwand rechts	Ms-Blech 1,0	53×32
01—03	1	Seitenwand links	Ms-Blech 1,0	53×32
01—04	1	Führerhaus Vorderw.	Ms-Blech 1,0	34×29
01—05	1	Führerhaus Hinterw.	Ms-Blech 1,0	34×29
01—06	1	Tender-Rückwand	Ms-Blech 1,0	34×19
01—07	1	Tender-Abdeckung	Ms-Blech 1,0	34×16
01—08	1	Kohlenkasten	Ms-Blech 0,5	49× 9
01—09	2	seitl. Wasserkästen	Ms	51×12,5×6
01—10	1	Kesselstützblech	Ms-Blech 1,5	14× 8
01—11	4	Wasserkastendeckel	Ms-Blech 0,5	9× 4
01—12	2	Führerhaustür	Ms-Blech 0,5	23×10
01—13	1	Tendertrittbrett	Ms-Blech 0,5	19× 6
01—14	2	Leiter	handelsüblich	(Piko-D-Zugwagen)
01—15	2	Lampe	Rundmessing	4,5 rund ×3
01—16	1	Schlußscheibenh.	handelsüblich	
01—17	2	Wasserkastengriffst.	Cu-Draht 0,8	
01—18	2	Führerhausleiter	Cu-Draht 0,8	
01—19	2	Führerhausgriffst.	Cu-Draht 0,8	
01—20	4	Fensterfolie	Cellor 0,5	
01—21	1	Dach	Ms-Blech 0,5	38,5×32
01—22	2	Lüfterkästen	Ms-Blech 2,0	14×9,5
01—23	1	Lüfter	Rundmessing	3 rund ×4
Lokkessel Baugruppe 96—02—00				
02—30	1	Lokkessel	Ms-Rohr	23 rund× 20 rund ×113,5
02—31	1	Feuerbüchse	Ms-Blech 0,5	70×16
02—33	1	Kesselstütze	Ms	15×8×3
02—34	1	Kesseltrittb. links	Ms-Blech 0,5	27×8
02—35	1	Kesseltrittb. rechts	Ms-Blech 0,5	14×8
02—36	1		Rundmessing	3,5 rund × 15
02—37	1	Speisewagenpumpe	Rundmessing	2,5 rund × 9
02—38	1		Rundmessing	6 rund × 4
02—39	2	Vorwärmer	Rundmessing	7 rund × 12,5
02—40	1	Schornstein	Rundmessing	7 rund × 8
02—41	1	Teil unbekannt	Rundmessing	2 rund × 6
02—42	1	Sicherheitsventil	Rundmessing	3 rund × 5
02—43	1	Dampfdom	Rundmessing	10 rund × 6,5
02—44	2	Sandkästen	Ms	15 × 5,5 × 5,6
02—45	1	Teil unbekannt	Ms	7×4,5×2,5
02—46	1	Pfeife	Rundmessing	2 rund × 10
02—47	4	Waschluke	Rundmessing	3 rund × 4
02—48	2	Luftpumpe	Rundmessing	4 rund × 15
02—49	1	Rauchkammertür	Rundmessing	23 rund × 6,5
02—50	1	Schlußscheibenhalter	handelsüblich	
02—51		Sandrohre und Leit.	Cu-Draht 0,8	
hinteres Triebgestell Baugruppe 06—03—00				
03—60	2	Rahmen	Ms-Blech 1,0	88×15
03—61	1	Füllstück	Ms	10×10×6
03—62	1	Lagerbefestigung	Ms	10×4×4
03—63	1	Zwischenstück	Ms	10×4×4
03—64	1	Pufferbohle	Ms-Blech 1,0	27×8
03—65	2	Gehäusestütze	Ms-Blech 1,0	13×3
03—66	1	Motorlager	Hartgewebe	24×28×3
03—67	1	Motorlager	Hartgewebe	32×16×3
03—68	2	Gleitbahnträger	Rundmessing	2 rund × 11
03—69	2	Gleitbahn links und rechts	aus Piko R 23-Steuerung hergestellt	
03—70	1	Zylinderblock	Hartgewebe	38×13×10
03—71	2	Zylinderdeckel vorn	Rundmessing	7 rund × 10,8
03—72	2	Zylinderdeckel hinten	Rundmessing	7 rund × 7,8
03—73	2	Schieberkastendeckel vorn	Rundmessing	4 rund × 8,3
03—74	2	Schieberkastendeckel hinten	Rundmessing	4 rund × 6,8
03—75	1	Getriebewelle	Silberstahl	3 rund × 55
03—76	2	Schnecke	handelsüblich Piko R 55	
03—77	1	Zahnrad	Modul 0,5 18 Z. handelsüblich	
03—78	1	Kardangelenk	handelsüblich	
03—79	2	Zwischentrieb	Modul 0,5 18 Z. handelsüblich	
03—80	2	Lagerbuchse	Rundmessing	3 rund × 9,6
03—81	2	Welle	wie Teil 03—68	
03—82	1	Schneckenwellenlager	Hartgewebe	10×6×4
03—83	1	Luftkessel	Rundmessing	5 rund × 26
03—84	8	Lagerplatte	Hartgewebe	7,5×3
03—85	8	Achslager	handelsüblich aus Piko R 80	
03—86	4	Treibachse	Silberstahl	2,5 rund × 21
03—87	8	Treibrad 14 ∅	handelsüblich	
03—88	4	Zahnrad	Modul 0,5 18 Z. handelsüblich	
03—89	1	Motor mit Ritzel	handelsüblich Piko Me 2902	
03—90	1	Zwischentrieb	Modul 0,5 12 Z. 3 ∅ Bohrung	
03—91	1	Ansatzschraube	Silberstahl	5 rund × 8
03—92	1	Verschlußbolzen	Automatenst.	2,5 rund × 14
03—93	1	Puffer flach	handelsüblich Piko R 23	
03—94	1	Puffer gewölbt	handelsüblich Piko R 23	
03—95	2	Puffer-Unterlegp.	handelsüblich Piko R 23	
03—96	2	Schleiferfeder	Stahldraht 0,4	
03—97	1	Kuppelhaken	Ms-Blech 1,0	


A
B
50
43
34,5
52,5
34
12
16,5
52,5
140
202
17,5
17,5
17,5
30,5
36
20
38
Schnitt A-B
1960
Datum
Name
Gezeichn.
19.4.
Geprüft
4.6.
Maßstab
Fritz Hornbogen
Sonneberg
Karl-Marx-Str. 68
Spur
H0
(1:87)
Zeichngs. Nr.
96-00-00
Lok 96 022 (Bay. Gt. 2×4/4)



1960	Datum	Name		Fritz Hornbogen Sonneberg Karl-Marx-Straße 68	Spur H0 (1:87)
Gezeichn.	22.4.	Krause			
Geprüft	4.6.	[signature]			
Maßstab	Lok 96 022 (Bay. Gt 2×4/4) Baugruppenzusammenstellung			Zeichngs. Nr. 96-01-00 96-02-00	

01-01

01-03 (01-02)

sämtl. Bohrung 0,8

gestr. Länge = 32

01-04

01-05

01-06

01-07

01-08

01-21

01-22

01-10

01-12

01-09

01-15

01-23

01-13

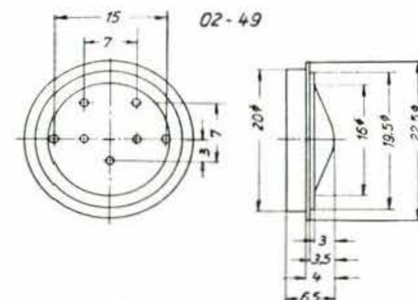
01-11

1960	Datum	Name		Fritz Hornbogen Sonneberg Karl-Marx-Str. 68	Spur H0 (1:87)
Gezeichn.	22. 4.	Krause			
Geprüft	4. 6.	[illegible]			
Maßstab	Lok 96 022 (Bay. Gt 2 × 4/4) Einzelteile zur Gruppe 96-01-00			Zeichngs. Nr. 96-01-01....23	

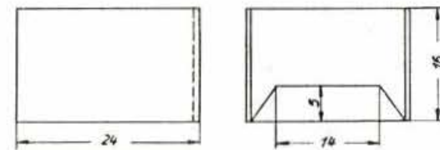
X entfällt auf der Gegenseite

Teil 96-02-33 anlöten — 93,5

02-49

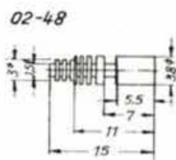


02-31

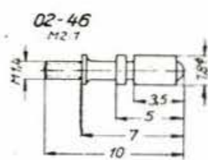


02-44

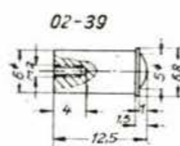
02-48



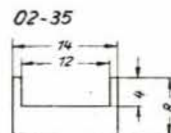
02-46



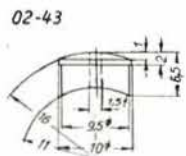
02-39



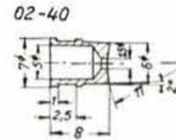
02-35



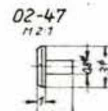
02-43



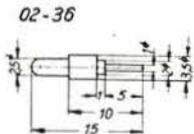
02-40



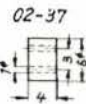
02-47



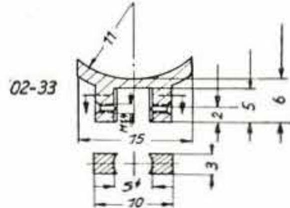
02-36



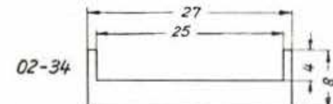
02-37



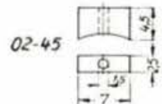
02-33



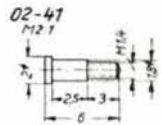
02-34



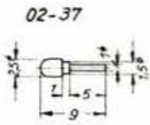
02-45



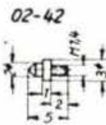
02-41



02-37



02-42



1960	Datum	Name		Fritz Hornbogen Sonneberg Karl-Marx-Str. 68	Spur H0 (1:87)
Gezeichn.	27.4.	Krause			
Geprüft	4.6.	Hbg			
Maßstab	Lok 96-022 (Bay Gt 2×4/4) Einzelteile zur Gruppe 96-02-00 –			Zeichngs. 96-02-30 … 49	



BIST DU IM BILDE?

Aufgabe 71

Unser Bild wurde auf einem der großen Verschiebebahnhöfe der DR aufgenommen. Es zeigt einen Betriebseisenbahner bei seiner wichtigen Arbeit. Wie nennt man diese Tätigkeit und wie das Gerät, welches er gerade auf die Schiene gelegt hat, Wie ist die Wirkungsweise dieses Gerätes?

Foto: H. Dreyer, Berlin

Lösung der Aufgabe 70 aus Heft 6

Auf den Betriebsgleisen der Eisenbahnen lauert selbstverständlich für jedermann eine erhöhte Lebensgefahr. Daher ist das Betreten der Gleisanlagen und des Bahnkörpers auch grundsätzlich verboten, ausgenommen an solchen Stellen, an denen für das Publikum besondere Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind, wie an Schrankenüberwegen, Bahnsteigen kleinerer Bahnhöfe usw. Jedoch müssen viele Eisenbahner natürlich in Ausübung ihres Berufes die Gleise betreten und sind daher dieser Gefahr besonders ausgesetzt. Das trifft auch für solche Bahnarbeitergruppen zu, die am Gleis oder in dessen nächster Nähe beschäftigt sind. Die Vorschriften verlangen in diesem Falle, daß ein besonderer Sicherheitsposten vorhanden ist, der für das Leben und die Gesundheit der ihm anvertrauten Arbeiter die volle Verantwortung trägt.

Er warnt rechtzeitig vor Annäherung eines Zuges die Arbeiter mit einem Signalhorn mit Hilfe der Rottenwarnsignale.

Außer dem Signalhorn muß er stets bei sich führen eine Signalflagge, Knallkapseln und bei Dunkelheit eine leuchtende Handlaterne, um notfalls Züge ständig machen zu können. Der Sicherheitsposten darf zu keiner anderen Tätigkeit während seines Dienstes herangezogen werden. Bei größeren Baustellen wird meistens an jedem Ende ein Posten eingesetzt.

Auf dem veröffentlichten Bild beging die als Sicherheitsposten eingesetzte Kollegin übrigens einen groben Fehler, indem sie mit den Füßen auf dem Schienenkopf stand, worin eine akute Unfallquelle zu sehen ist. Der Sicherheitsposten soll sich außerhalb des Gleises aufhalten.

An unsere Leser

Die Urlaubszeit neigt sich nun für viele langsam zu Ende, doch vergessen Sie bitte nicht, die Sie noch in Urlaub sind, gleich nach Ihrer Rückkehr die Bestellkarte für unser „Sonderheft 1960" (Die hohe Schule des Modelleisenbahners) an uns abzusenden. Auch allen anderen, die es aus diesem oder jenem Grunde bisher verabsäumt haben, sei es dringend geraten, sofort die Bestellung aufzugeben, da das Sonderheft leider nur wieder in geringer Auflage gedruckt und nicht im Freiverkauf erhältlich sein wird, andererseits aber schon recht viele Bestellungen bei uns vorliegen. Bitte verwenden Sie für diesen Zweck nur eine einfache Postkarte, auf der andere Fragen und Mitteilungen nicht vermerkt sind. Auch sehen Sie bitte unter allen Umständen von der Übersendung des Geldes – das Heft wird 2.– DM kosten – ab, da dieser Betrag erst bei Lieferung erhoben wird.

Wenn Sie diese Hinweise beachten, ersparen Sie uns Arbeit und Zeit und sich selbst viel Ärger, indem Sie sicher in den Besitz unseres Sonderheftes gelangen werden.

Die Redaktion

1000 kleine Dinge

helfen Ihre Modelleisenbahn - Anlage vervollständigen

In Ergänzung unseres Fertigungsprogrammes erhalten Sie über den einschlägigen Fachhandel unsere Neuheiten:

Hochspannungsmaste in zwei verschiedenen Ausführungen, **Säcke, Benzinfässer, Sprengreifenfässer und Tonnenfässer** sowie unsere beliebten

VERKEHRSZEICHEN

in präziser Metallausführung nach StVO vom 4. 10. 1956.
In Kürze lieferbar: **Div. Gartenzäune und Mauerwerk.**

PGH Eisenbahn-Modellbau

Plauen (Vogtl.), Krausenstraße 24



- MODELLBAHNREGLER

DDR – GM

Das Gerät gestattet die stufenlose Regelung der Fahrgeschwindigkeit von zwei Triebfahrzeugen auf elektrisch getrennten Kreisen in beiden Richtungen mit nur einem Netzanschlußgerät, z. B. PIKO ME 002 g. Geeignet für Spur H0 und TT.

Endverkaufspreis 28,30 DM

Die Lieferung erfolgt durch Ihr Fachgeschäft.



OSCAR HEINE Spezialfabrik für elektrische Widerstände

Dresden A 21, Schlüterstraße 29 **Ruf: 31146**

HANS KÖHLER, ERFURT

Einzelteile der elektrischen Lokomotive

Отдельные части электровоза

Parts of Electric Locomotives

Pièces détachées pour locomotives électriques

DK 625.2.019

Von Lesern wird gewünscht, eine Beschreibung über die Teile einer Ellok abzugeben. Um zu wissen, um was es sich dabei handelt und welche Aufgabe es hat, ob ein Modelleisenbahner auf die Wiedergabe desjenigen verzichten kann, oder ob es unbedingt notwendig ist, auch nur angedeutet zu werden.

Ing. Klaus Gerlach ist dem Wunsche bereits in Heft 7 des Jahrganges 1957 nachgekommen, soweit es Teile der Dampflokomotive betraf. Heute soll dieser Artikel eine Fortsetzung mit der Beschreibung einer Ellok erfahren. Mir kommt es aber außerdem auch noch darauf an, zu zeigen, daß die Ellok kein „hohler Kasten", andererseits aber auch kein überladenes „Gehäuse" ist.

Als Beispiel stelle ich die Lok der Baureihe E 44 vor. Sie zählt zu den einfachsten Lokomotiven aller deutschen Bauarten und wird deshalb auch nach Möglichkeit den frischgebackenen Ellokführern zuerst in die Hand gegeben.

Zunächst wollen wir sie von außen betrachten. Hinten und vorn ist dabei nicht so einfach zu unterscheiden wie bei einer Dampflok. Elektrische Lokomotiven haben deshalb die Buchstaben V und H an die Seitenwände aufgemalt. Lauftechnisch hat es kaum Einfluß, ob die Lok rückwärts oder vorwärts fährt, zumindest nicht bei allen Bauarten. Die Inneneinrichtung unterscheidet sich aber doch etwas in den beiden Hälften, wenn man sich eine mittlere Trennwand gezogen denkt. Auf dem Bilde sehen wir die rechte Längs- und hintere Stirnseite. Das verrät der Buchstabe „H". Auf dem Dach befinden sich die Scherenstromabnehmer, die entweder einzeln oder beide zugleich am Fahrdraht anliegen. Der Anpreßdruck beträgt etwa 6 kp. Sie sind isoliert auf das Dach montiert und werden durch Luftdruck gehoben und mittels einer Feder gesenkt. Beide Bügel, wie man die Stromabnehmer auch nennt,sind mit einer rot gestrichenen Hochspannungsleitung (1), einem Rohr, verbunden, von der meistens zwei Anschlüsse abgehen: 1. der Anschluß zum Hauptschalter (2) und 2. der Anschluß zum Oberspannungswandler (3). Letzteren haben nicht alle Loks. Er zeigt an, wieviel Spannung im Fahrdraht ist (16,5 ... 14 kV). In die Dachleitung sind noch zwei Trennschalter eingebaut, die nur bei abgezogenen Bügeln vom Maschinenraum aus bedient werden dürfen. Mit diesen kann ein Stromabnehmer von der Dachleitung getrennt werden, wenn er defekt ist. Den Hauptschalter sieht man entweder, wie hier, mit seinem „Hut" oder bei der Ausführung als Druckgasschalter in Form einer liegenden Zigarre weit über das Dach ragen. Der „behütete" im Bilde ist ein Expansionsschalter. Außer diesen gibt es eine dritte, nämlich die älteste noch im Betrieb befindliche Bauart, den Ölschalter. Er ist rund und sieht einem Topfe ähnlich, aus dem zwei Isolatoren ragen.

Das Dach hat bei den meisten Lokomotiven in der Mitte einen Aufbau, unter dem der Umspanner und das Schaltwerk Platz finden. An den Seiten verlaufen Laufstege, die aber nur auf Gleisen ohne Fahrleitung oder bei geerdeter Fahrleitung begangen werden dürfen, denn das Begehen des Daches ist in jedem Falle unter spannungsführender Fahrleitung lebensgefährlich.

Neben den Fenstern sehen Sie die Lüfterjalousien. Durch sie tritt Kühlluft in den Maschinenraum. Im Winter, bei Schneetreiben, lassen sich diese von innen mit Blechtafeln abschließen. Auch in den Vorbau sind Jalousien eingesetzt, weil gerade hier, in dem hinteren, die Luftbehälter liegen, die kühle Luft aufnehmen sollen. Sonst würde sie sich erst in den Bremsapparaten abkühlen und dort kondensieren. Das gäbe Bremsstörungen. Im anderen Vorbau liegt der Kompressor. Er pumpt die Luft zunächst auf etwa 4 kp/cm² vorkomprimiert durch eine Kühlschlange (4), die Sie hier deutlich sehen, und danach mit einem Druck bis 8 kp/cm² in die Behälter. Die Luft wird durch zwei Sauger im Vorbau eingesaugt. In dem Skizzenbild 4 sehen Sie oberhalb der Zahl 19 zwei. Kreise. Das sind die Sauger. Der ganze Aufbau liegt auf zwei Drehgestellen. Damit

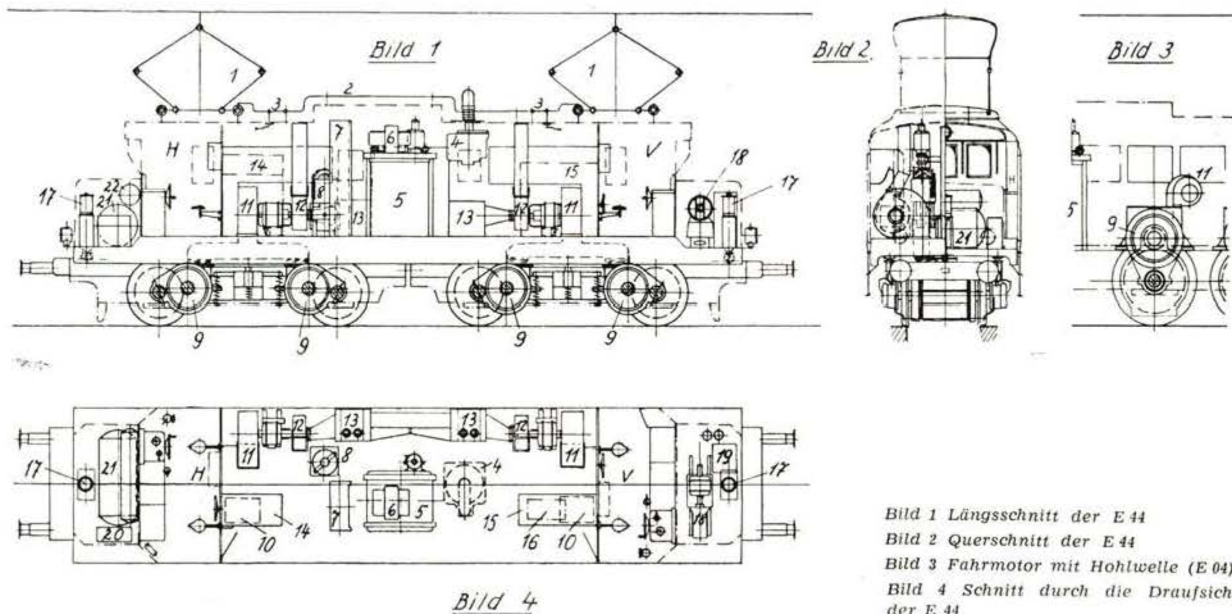


Bild 1 Längsschnitt der E 44
Bild 2 Querschnitt der E 44
Bild 3 Fahrmotor mit Hohlwelle (E 04)
Bild 4 Schnitt durch die Draufsicht der E 44

die Lok nach einer Entgleisung eingegleist werden kann, ohne von ihren Gestellen getrennt zu werden, werden Gestelle und Brückenrahmen mit einer Art Schraubenzwingen verbunden, weshalb die Ösenlöcher in dem Längsträger der Brücke eingeschweißt sind.

Im Drehgestell fallen die großen Achslagergehäusedeckel auf. Die meisten Beschauer glauben, die Achslager seien als Rollenlager ausgebildet. Dem ist nicht so. Es sind sogenannte „Peyinghaus-Lager", Gleitlager mit einer zentrifugalen Schmierung. In dem großen Gehäuse bewegen sich also Schleuderarme, die das Öl aus der unteren Hälfte schöpfen und durch einen Kanal auf den Achsschenkel bringen.

Daneben liegen die Sandkästen mit je einem Abfallrohr für eine Radseite. Der Sand wird mittels Druckluft vor das Rad gewirbelt. Genau in der Mitte des Gehäuses, dicht neben einem der Sandkästen, sehen Sie einen Topf (5). Das ist der Ölabscheider der Druckleitung, die vom Kompressor kommt. Die Luft ist durch die Kompressorschmierung stark ölhaltig. Das Öl soll hier ausgeschieden werden.

Zwischen der ersten und zweiten Achse, wenn man die Achsen von der voderen Lokseite an zählt, sehen Sie einen Kasten (6), in dem eine von der zweiten Achse angetriebene Kardanwelle einmündet. Das ist der Sifaapparat. Ein Gehäuse, in dem eine Einrichtung untergebracht ist, die das Fahrzeug bremst und den Fahrstrom unterbricht, wenn der Lokführer fahrunfähig wird. Die Sicherheitsfahrschaltung, bei der im Regelzustand der Lokführer eine Taste oder ein Pedal zu drücken hat, wird im Volksmund auch die Totmannseinrichtung genannt. Nach 75 m Fahrstrecke vom Loslassen des Knopfes an, ertönt eine Weckerhupe im Führerstand. Reagiert der Führer nicht darauf, so wird nach weiteren 75 m , unabhängig von der Geschwindigkeit, die Bremsung eingeleitet und der Fahrstrom unterbrochen.

Zuletzt sehen wir an der jeweils linken Pufferbohlenseite ein Kabel, wie Sie es im Bilde von vorn erblicken. Das ist das Heizungskabel für die Zugheizung. Auf der rechten Seite ist die Steckdose (7), in die ein gleiches Kabel vom Zuge her eingesteckt werden kann. Eine Verbindung ist jedoch bloß nötig. Sie werden aber beobachten, daß der Kuppler, bevor er die Heizkupplung verbindet, darauf achtet, daß die Bügel gesenkt werden. Das ist für ihn die Sicherheit, daß in dem Kabel keine Spannung ist und er gefahrlos kuppeln kann.

Auf der anderen Seite sieht die Ellok ganz ähnlich aus wie auf dieser. Lediglich die Jalousieordnung ist gemäß der Inneneinrichtung anders. Auch fehlen die Kühlschlange, der Ölabscheider und das Sifa-Gehäuse.

Wenn man durch die Rahmenaussparungen im Drehgestell sieht, kann man die Fahrmotoren erkennen.

Nun besteigen wir die Ellok und wollen uns drinnen umsehen. Den Führerstand, in den wir zuerst eintreten, sehen wir uns zuletzt an. Wir öffnen also zunächst die Seitengangtür zum Maschinenraum und gehen weit hindurch. Wir erinnern uns an das, was wir schon von außen sahen, und rekonstruieren: Der Strom aus dem Fahrdraht wird von den Bügeln 1 (Bild 1) abgenommen, strömt durch die Hochspannungsleitung 2 mit den Trennschaltern 3 zu dem Hauptschalter 4. Diesen sehen wir nun im Maschinenraum. An der Seite hat er einen großen Hebel, durch welchen er von Hand eingeschaltet wird, wenn das Fahrzeug nach längerem Stehen das erste Mal in Betrieb genommen werden soll und ein Bügel bereits mit der Handpumpe aufgerichtet ist. Der Strom tritt nun in den Umspanner und kommt über viele Abzapfungen – bei der E 44 sind es 18 Anschlüsse – niedergespannt wieder heraus. Der Motor bekommt bis zu 659 V Spannung zugeführt.

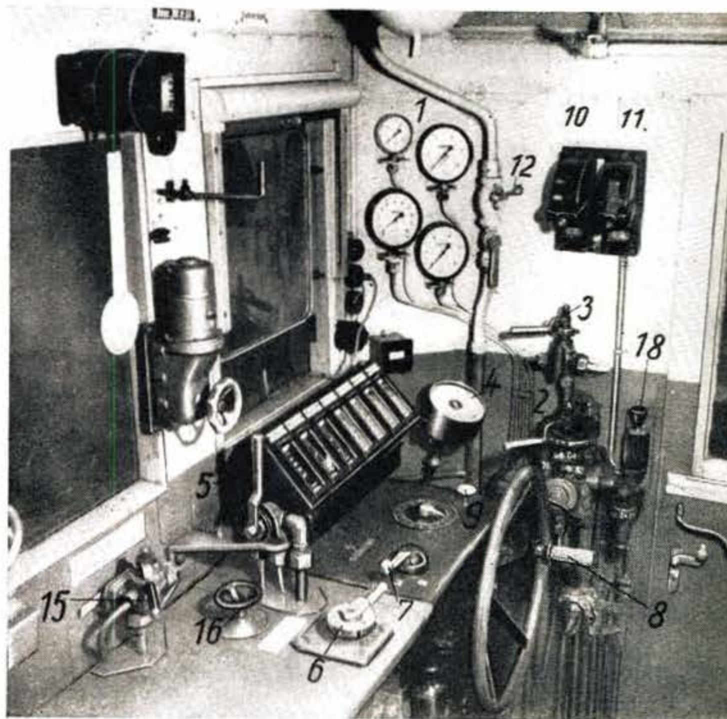


Bild 5 Führerstand (hinten) der E 44

Das geschieht stufenweise und wird von der Feinregler-Steuerung ausgeführt. Dazu gehören das Nockenschaltwerk 7, der Feinregler 8 und der Zusatzumspanner 6, der auf dem Hauptumspanner 5 Platz gefunden hat. Mittels des Feinreglers ist es möglich, den Fahrstrom ohne Unterbrechung und ohne Schaltsprünge an die Fahrmotoren abzugeben. Die Fahrmotoren 9 liegen bei der E 44 unter dem Wagenboden und stützen sich mit einer Seite auf die Achswelle ab, während sie auf der anderen Seite federnd am Gestell aufgehängt sind. Diese Bauart nennt man „Tatzmotor", weil er die Achswelle wie ein Tiger mit seinen Tatzen umkrallt. Anders ist es bei den Lokomotiven der Baureihen E 04, E 21, E 17, E 18 und E 19 (Bild 3). Da steht der Fahrmotor auf Konsolen im Maschinenraum und die Achswelle führt mit 80 mm Spiel durch eine Hohlwelle hindurch. Der Motor liegt also im abgefederten Teil der Lok. Die Kräfte werden über Kupplungsarme mit Federtöpfen auf das Rad übertragen, indem die Federtöpfe in die Radspeichen greifen. Über die Ellokantriebe habe ich in Heft 3/1958 dieser Zeitschrift berichtet.

Sehen wir uns nun weiter im Maschinenraum der E 44 um. Unmittelbar neben den Maschinenraumtüren sehen Sie Gerüste stehen (14 und 15). In ihnen befindet sich je ein Richtungswender 10. Das sind luftgesteuerte Schütze, durch die bei Fahrtrichtungswechsel der Erregerstromzufluß in den Fahrmotoren umgekehrt wird. In jedem Gerüst befinden sich auch die Trennschütze für je zwei Fahrmotore.

Im hinteren Gerüst hat man ferner die Lüftermotoren- und Luftpumpenmotorschütze sowie sämtliche Stromkreissicherungen untergebracht. Im vorderen dagegen finden wir die Heizschütze, den Gleichrichter 16 für den Licht- und Meßstrom sowie die Überstrom- und Erdstromrelais.

Einen Teil des Platzes im Maschinenraum nimmt die Lüfteranlage ein, die an der Längsseite gegenüber des Ganges liegt. Es sind zwei Lüftersätze. Je ein Lüftermotor treibt zwei Lüfter, wovon der große außenliegende Luft aus den äußeren Jalousien saugt und in die Fahrmotore bläst. Die inneren kleineren Lüfter kühlen das von der Ölpumpe am Umspanner durch Kühlrohr-

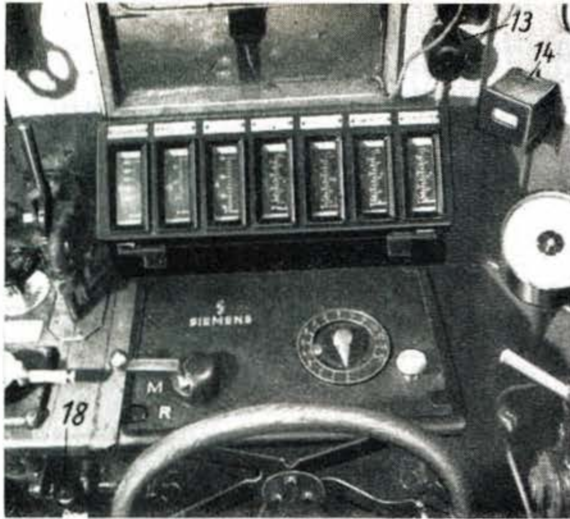


Bild 6 Fahrschalter der E 44

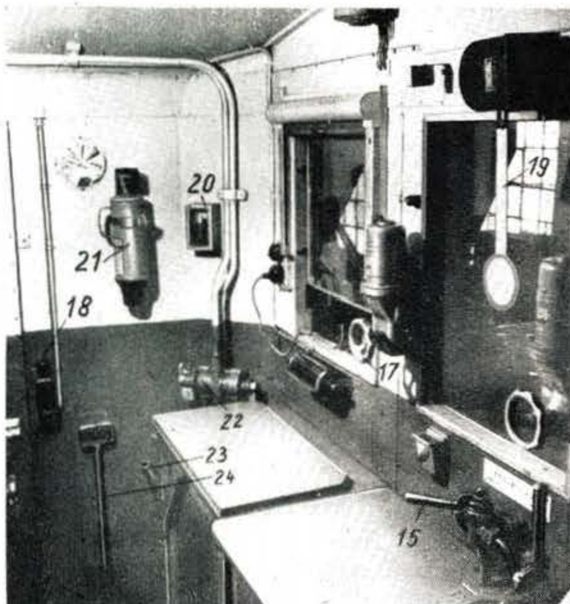
schlangen gepreßte Umspanneröl, indem sie Außenluft aus der mittleren Jalousie ansaugen und über Dachkanäle ausblasen. Auf diesem Wege werden die Kühlschlangen 13 umströmt.

In dem einen, und zwar in dem vorderen Vorbau ist die Luftpumpe mit Antriebsmotor aufgestellt (18). Außerdem ist hier noch ein Werkzeugschrank 19 untergebracht. In beiden Vorbauten steht je ein Luftzylinder mit nach unten durchragender Kolbenstange, die über kleine Rollen auf das Drehgestell trifft. Diese Einrichtung nennt man Achsdruckausgleicher (17). Sie dient dazu, das jeweils voranlaufende Drehgestell bei schweren Anfahrten zu belasten und das hintere zu entlasten. Der vordere Kolben stemmt sich dabei auf das Gestell, während der Druck der Luft über dem Kolben gegen den Zylinderdeckel und somit gegen den am Brückenrahmen befestigten Zylinder drückt. Der Rahmen wird dadurch unter Abstützung auf das betreffende Gestell anzuheben versucht. Hinten geschieht das Gegenteil. Hier wird versucht, den Brückenrahmen näher an das Drehgestell heranzuziehen, also eine Entlastung herbeizuführen.

In dem hinteren Vorbau befinden sich die Batterie 20 und der Hauptluftbehälter 21. Ferner liegt hier noch

Bild 7 Linke Seite des hinteren Führerstandes der E 44

Fotos: G. Illner, Leipzig



der Reservebehälter 22, in dem die Luft für die Antriebe der Bügel und Richtungswender gespeichert wird.

Nun zum Führerstand. Beide Führerstände sind in ihrer Einrichtung gleich. Lediglich im hinteren Führerstand liegen noch das Bügeleinstellventil 22 (Bild 7) und die Handluftpumpe 23 mit abnehmbarem Griff 24, über deren Zweck schon gesprochen wurde.

Wie bei Dampflokomotiven finden Sie auch bei Ellok die Luftdruckmesser 1 (Bild 5) für Leitung, Hauptbehälter und Bremszylinder, das Führerbremsventil 2 und das Zusatzbremsventil 3. Das Führerbremsventil läßt sich jedoch gegen unbefugtes Betätigen auf dem nichtbesetzten Führerstand in Mittelstellung verschließen. 4 ist der Geschwindigkeitsanzeiger und 5 der Sandstreuhebel. 6 ist das Führerbügelventil, mit dem die Bügel gehoben und gesenkt sowie der Hauptschalter ein- und ausgeschaltet werden. Mit dem Handgriff 7 bedient der Lokführer den Richtungswender. Die Griffe 6, 7 und 22 werden nach Abstellen der Lok abgezogen. Mit dem Handrad 8 werden die Fahrstufen eingestellt, wenn der Richtungswendergriff in „V" oder „R" steht. Die Schaltstufen werden auf dem Führertisch angezeigt. Mit Hilfe des Schnellausschalters, einer Drucktaste 9, kann der Fahrstrom schnell weggenommen werden.

Der Handschalter 10 dient zum Anstellen der Lüfter und der Schalter 11 zum Anstellen der Luftpumpe. Die Lüfter werden außerdem je nach der Fahrstufe selbsttätig eingeschaltet. Ebenso schaltet die Luftpumpe bei 8 kp/cm²-Druck in dem Hauptbehälter trotz eingelegten Handschalters selbsttätig ab, um bei einem Druck von 7,2 ... 7,5 kp/cm² wieder von selbst einzuschalten. 12 ist der Pfeifenzug. Die Pfeife erhält Luft aus dem Hauptbehälter. 15 ist der Betätigungsgriff für die Achsdruck-Ausgleicher. Davor liegt der Drehschalter für die Heizung 16. Quer über dem Führertisch sind die Anzeigeinstrumente eingebaut. Sie zeigen an, von links nach rechts (Bild 6): die Heizspannung, die Fahrleitungsspannung, die aus der Fahrleitung entnommene Stromstärke und an weiteren vier Anzeigern die Stromaufnahme der Motoren und deren Zugkraft. Mit dem Drehschalter 13 kann das Spitzenlicht abgeblendet werden, wenn ein Gegenzug sich nähert oder bei der Einfahrt in Bahnhöfe. Mit Handrad 17 (Bild 7) wird der Scheibenwischer bedient. Es gibt elektrisch, mit Luft oder mit der Hand angetriebene. Die Tasten 18 sowie ein unter dem Fahrschalter befindliches, hier nicht sichtbares Fußpedal sind die Sifa-Kontakte. Wird die Sifa unbrauchbar, so ist der Flügel 19 zu entplomben und nach unten zu legen, wie es hier der Fall ist. Dadurch wird ein Notkontakt hergesetellt und das Außerkraftsein der Sifa-Einrichtung der Strecke angezeigt. In der Regel steht der Flügel waagerecht und ist nach außen nicht sichtbar.

Durch das Zeichen 14 (Bild 6) erkennt der Lokführer, ob der Hauptschalter eingelegt ist. Erscheint ein weißes Zeichen wie hier, so ist der Hauptschalter „herausgefallen" oder eben nicht eingeschaltet.

Neben all diesen Einrichtungen finden wir im hinteren Führerstand noch einen Schlüsselkasten 20 für Streckenfernsprecher zum Unterwerk und den Feuerlöscher 21. An der Rückwand jedes Führerstandes ist das Handrad für die Handbremse, ein Heizkörper und darüber der Schalterkasten mit sämtlichen Lichtschaltern und Heizschaltern eingebaut.

Sowohl für den Beimann als auch für den Lokführer sind Sitze vorhanden. In der Form, wie sie die E 44 oder die E 04 haben, sind sie für das Personal nicht sehr bequem. Neuerdings stellt man Drehschemel im Führerstand auf, die mit Rückenlehne und Polstersitz versehen sind.

Damit wäre die Führung durch ein Ellok der Deutschen Reichsbahn beendet.

Dipl.-Ing. FRIEDRICH SPRANGER,
Dresden

Die Bergbahnen in Dresden-Loschwitz

Горные железные дороги в г. Дрезден-Лошвиц

The Montain Railways Dresden-Loschwitz

Les chemins de fer de montagne de Dresde-Loschwitz

DK 625.433 625.52

Bei großen Steigungen reicht die Reibung zwischen Rad und Schiene nicht mehr aus, um gewöhnliche Schienenfahrzeuge in Bewegung zu setzen. Dem Vorbild entsprechend versuchen wir, in unseren Modellanlagen diese Steigungen zu vermindern, indem wir die Strecke mittels Kehren und Schleifen künstlich verlängern. In der Praxis bedeutet das jedoch für die Bahnverwaltung einen Mehraufwand an Bau- und Betriebskosten, für die Reisenden aber eine Erhöhung der Reisezeit. Deshalb verzichtet man bei Zubringer- und Lokalbahnen mitunter auf eine derartige Streckenverlängerung und führt sie als Zahnrad- oder Seilbahnen über bedeutend größere Steigungen, als das bei reinen Adhäsionsbahnen möglich wäre.

Bei den Seilbahnen müssen wir zwei Arten unterscheiden, nämlich Schwebe- und Standseilbahnen. In Dresden-Loschwitz finden wir beide Typen dicht beieinander. Der rechte Elbhang wird hier von einem Grund, der in das Elbtal mündet, durchschnitten. Nördlich von diesem führt eine Standseilbahn (Bild 1) hinauf nach dem Bad Weißen Hirsch, südlich davon eine Schwebeseilbahn (Bild 2) nach Oberloschwitz. Zunächst wollen wir uns die Standseilbahn näher ansehen. Man möchte fast annehmen, sie sei die maßstäbliche Nachbildung einer Modellbahnanlage. Alles, was wir in dieser für unentbehrlich halten, wie Bahnhöfe, Stützmauern, Brücken und Tunnel, finden wir hier auf engstem Raume zusammengedrängt.

Die Bahn, die seit dem 25. September 1895 in Betrieb ist, hat eine Spurweite von 1000 mm und eine Betriebslänge von 540 m. Dabei überwindet sie 95 m Höhenunterschied. Die durchschnittliche Neigung der Strecke ist 175 ‰, die Fahrzeit beträgt 5 Minuten.

An jedem Ende des Förderseiles, das in der oberen Station angetrieben wird, befindet sich einer der beiden Wagen. Diese können demzufolge nur gleichzeitig bewegt werden. Fährt der eine talwärts, dann läuft der andere zwangsläufig bergwärts. Das Seil wird über Rollen in der Gleismitte geführt. Diese sind im Bogen derartig schräg gestellt, daß auch hier die Kräfte senkrecht zur Rollenachse angreifen (Bild 3).

Bild 1 Ein Wagen der Standseilbahn bei der Einfahrt in die Ausweichstelle



Die Wagen enthalten mehrere Abteile, welche der Streckenneigung entsprechend stufenförmig angeordnet sind (Bild 4). Neben sechs Abteilen mit je acht Sitzplätzen befindet sich an jedem Wagenende ein kleines Dienstabteil. Am unteren Wagenende ist darüber hinaus noch eine offene Plattform für Fahrräder, Handwagen und größere Traglasten angebracht. Insgesamt können bei jeder Fahrt 65 Pers./Wgn. befördert werden.

Die Wagen sind wie alle Fahrzeuge der Dresdner Verkehrsbetriebe mit einem gelben Anstrich und braunen Streifen versehen. Das Dach ist hellgrau gehalten. Auf ihm ist ein Stromabnehmer angebracht, der lediglich der Zuführung des Beleuchtungsstromes dient.

Besonders reizvoll für den Modelleisenbahner ist die Anlage der Strecke. Direkt an die untere Station schließt sich ein 80 m langer Tunnel an. Sobald die Wagen aus diesem ans Tageslicht gelangt sind (Bild 5), werden sie an einem äußerst steilen Hang entlang geführt. Hier ist sowohl der Bahnkörper als auch die linker Hand ansteigende Böschung durch nahezu senkrechte Sandsteinmauern abgestützt.

Bild 2 Ein Wagen der Schwebeseilbahn kurz nach Ausfahrt aus der oberen Station



Bild 3 Im Bogen sind die Seilführungsrollen schräg gestellt. Die Weichen besitzen keine Zungen





Bild 4 Bahnsteig und Wagen sind der Streckenneigung entsprechend abgestuft



Bild 5 Sobald die Strecke der Standseilbahn aus dem unteren Tunnel heraustritt, führt sie an einer nahezu senkrechten Stützmauer entlang

Wenig später tritt der linke Steilhang zurück, und wir kreuzen den Rietzschelweg (Bild 6). Kurz danach fahren wir gleichzeitig mit dem uns entgegenkommenden Wagen in die Ausweichstelle ein. Obwohl bei den Weichen die Zungen fehlen (Bild 3), können die Wagen nicht entgleisen, denn auf jeweils einer Wagenseite sind die Räder mit beiderseitigen Spurkränzen versehen. Dadurch wird erreicht, daß der eine Wagen grundsätzlich das nördliche, der andere das südliche Gleis durchfährt. Ein Stellen der Weichen erübrigt sich.

Nach der Kreuzungsstelle steigt die Strecke verhältnismäßig stark an. Vor uns erhebt sich einer Burg ähnlich der Luisenhof, unter uns breitet sich das Elbtal aus. Erst nachdem wir einen zweiten Tunnel durchfahren haben, erreichen wir die obere Station.

Die Schwebeseilbahn, kurz Schwebebahn genannt, ist, soweit es den Antrieb, die Form des Wagenkastens und die Anlage der Bahnsteige betrifft, der Standseilbahn sehr ähnlich. Im Gegensatz zu dieser befindet sich jedoch das Fahrgestell oberhalb des Wagenkastens. Hier laufen zwei hintereinander angeordnete Räder auf Schienen, die an 33 Jochen befestigt sind. Das 24. Joch von unten, das sogenannte Ankerjoch, ist das einzige feste, die anderen sind zum Temperaturausgleich beweglich. Das größte Joch ist 13 m hoch.

Die Schwebebahn wurde am 6. Mai 1901 eröffnet. Wie die Standseilbahn lief auch sie ursprünglich mit Dampfkraft, seit 1909 ist der Antrieb elektrisch. Bei einer Länge von 280 m und einer durchschnittlichen Steigung von 300 ‰ werden bei jeder Fahrt, die jeweils 3 Minuten dauert, 84 m Höhenunterschied überwunden.

Man konnte damit rechnen, daß viele Touristen die Schwebahn benutzen, um von Oberloschwitz aus die Fernsicht über das Elbtal zu genießen. Aus diesem Grunde hat man besonderen Wert auf eine geschmackvolle Gestaltung der unteren Station gelegt. Ihr Empfangsgebäude ist, und das finden wir kaum ein zweites Mal bei einem modernen Verkehrsmittel, im flämischen Renaissancestil gebaut worden. Daran schließt sich die wesentlich einfacher gehaltene Bahnsteighalle an (Bild 7).

Während der Fahrt läßt sich ein leichtes seitliches Schwanken nicht vermeiden. Deshalb müssen die Wagen bei der Einfahrt in eine Station zusätzlich durch unterhalb des Wagenkastens angebrachte Schienen geführt werden. Die Türen der einzelnen Abteile werden ausschließlich vom Schaffner bedient. Ein Öffnen von innen ist nicht möglich.

Beide Bahnen erfreuen sich eines regen Zuspruchs, muß doch im Berufs- und Feiertagsverkehr bei der Schwebebahn aller 10, bei der Standseilbahn sogar aller 7½ Minuten eine Fahrt durchgeführt werden. Früher wurden allein durch die Standseilbahn mit zwei Doppelzügen bis zu 16 000 Personen am Tage befördert.

Verwendetes Schrifttum: „75 Jahre Straßenbahn Dresden", herausgegeben von der Dresdner Verkehrsgesellschaft AG am 26. September 1947



Bild 6 Ein besonders idyllisches Fleckchen ist dort, wo die Standseilbahn den Rietzschelweg kreuzt

Bild 7 Das im flämischen Renaissancestil gehaltene Empfangsgebäude der Schwebeseilbahn. Dahinter die der Streckenneigung angepaßte Bahnsteighalle

Fotos: Verfasser





interessantes von den eisenbahnen der welt +

interessantes von den eisenbahnen de



Als im Jahre 1957 in Holland der Dampflokbetrieb eingestellt wurde, war auch für diese Lokomotive Nr. 6317 das Schicksal vorausbestimmt: Verschrottung. Ein Eisenbahnfreund wandte sich aber mit einem Vorschlag an den Präsidenten der „Nederlandse Spoorwegen", der Erfolg: Nr. 6317 steht heute in bestem Zustand im Eisenbahnmuseum.

Foto: V. Piggelen, Utrecht





Diese Universal-Ellok wurde für die Portugiesische Staatsbahn in Gemeinschaftsarbeit zwischen westdeutschen und französischen Firmen hergestellt. Frequenz 50 Hz, Spannung 25 kV, Spurweite 1665 mm, Höchstgeschwindigkeit 120 km/h.

Werkfoto



Die P 36, eine vom Jahre 1950 an in den Lokomotivwerken Kolomna gebaute 2'D2' Schnellzuglokomotive, ist eine der eindruckvollsten Baureihen der Sowjetischen Staatsbahnen. U. a. befördert sie die Fernschnellzüge Berlin–Moskau ab Brest mit Lokwechsel in Minsk und Wjasma.

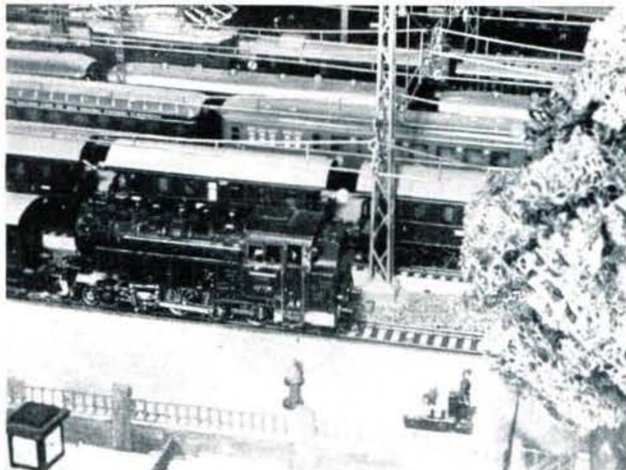
Foto: Griebl, Wien



4,50 m x 2,20 m

Das ist etwa das Ausmaß der H0-Anlage unseres Lesers Gerhard Nagler aus Karl-Marx-Stadt. Von Beruf kaufmännischer Angestellter, 43 Jahre alt, seit früher Jugend aber Modelleisenbahner. So stellt er sich uns vor. Seine sauber aufgebaute Anlage besteht fast durchweg aus Industriematerial verschiedenen Fabrikats. Er beweist uns einmal mehr, daß man auch dann „modellbahnern" kann, wenn man nicht unbedingt alles selbst baut.

1



2



3



4



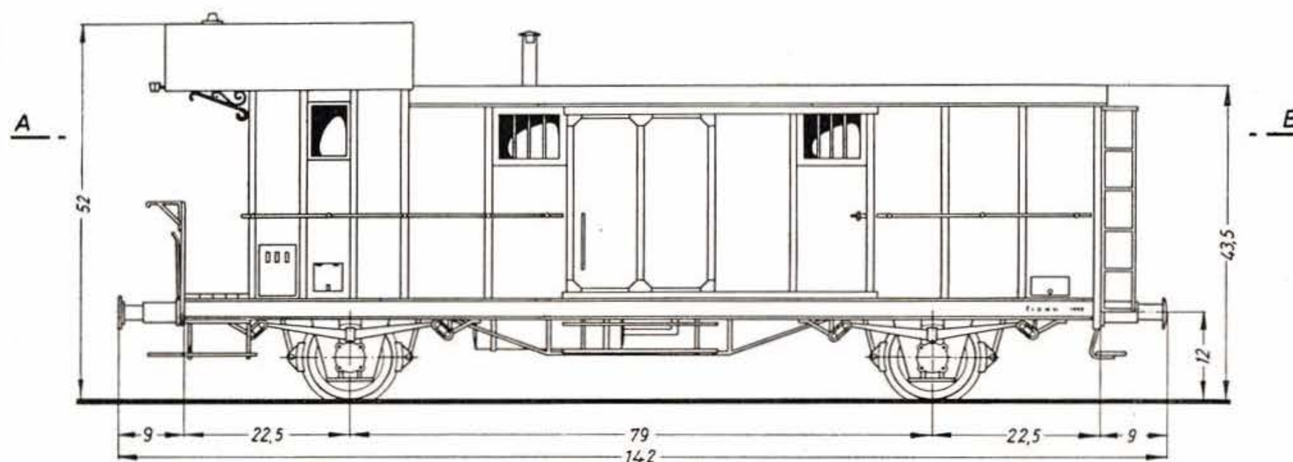
Bild 1 Werfen wie kurz einen Blick über den umfangreichen, belebten Bahnhof. Der Zubringerzug läuft gerade ein. Gleich werden die Übergangsreisenden zum Schnellzug den Bahnsteig bevölkern.

Bild 2 Zu einem richtigen Bahnhof gehört nun einmal auch ein Bw. Den Ringlokschuppen allerdings fertigte Herr N. selbst an.

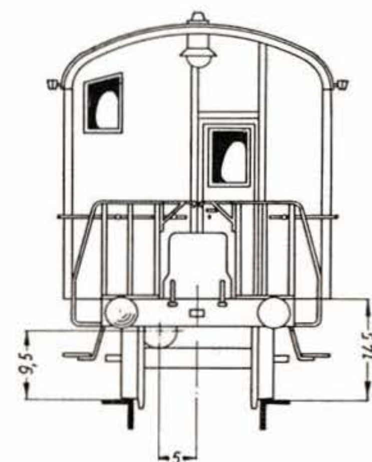
Bild 3 „Begegnung auf freier Strecke", wie es fachlich ausgedrückt heißt. Übrigens, ein Hinweis für alle am Rande: Neuerdings bringen die Bahnverwaltungen die Zugschlußsignale nicht mehr an der Oberseite der Wagen an, sondern etwa in halber Höhe.

Bild 4 Auch eine „Wald-Straßenbahn" verkehrt auf dieser Anlage und bringt die Kurgäste sicher in die Erholungsorte.

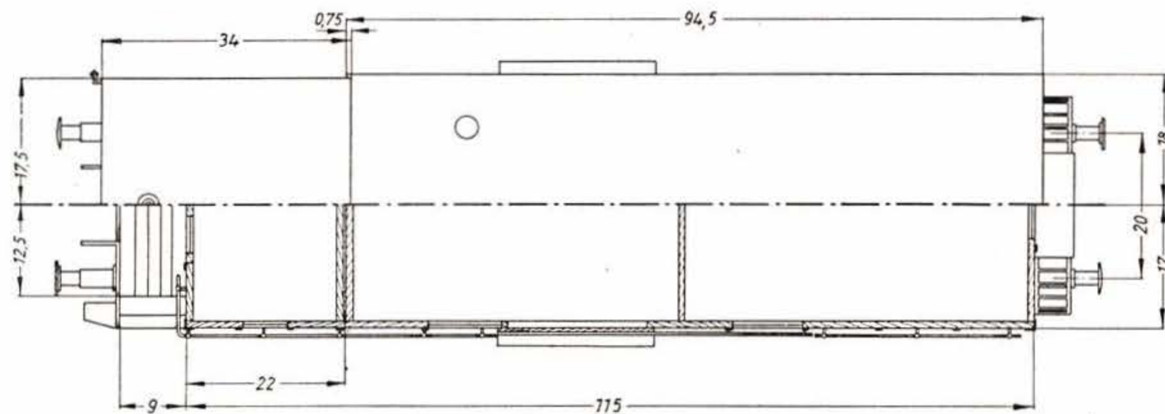
Fotos: Nagler



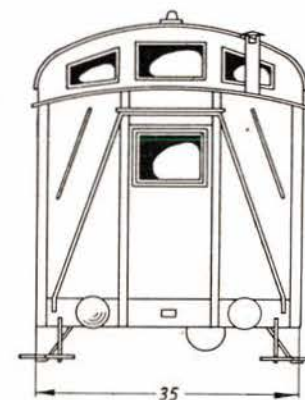
Längsansicht



Vordere Stirnansicht



Draufsicht und Schnitt A-B



Hintere Stirnansicht

M. 1: 87



Alle Maße sind Modellmaße !

Personenzug - Packwagen Pwi Pr 05

M. 1:1 für Baugröße H0

E 44

Für unser LOKARCHIV

Ing. DIETER BÄZOLD

Die schwere elektrische Güterzuglokomotive E 95 der DR

Товарьныи злектровоз серий З 95 Герм. Гос. Жсл. Дор. (ДР)

The Electric Merchant Locomotive E 95 of German State's Railways (DR)

La lourde locomotive électrique à marchandise de la série E 95 de chemin de fer national allemand (DR)

DK 621.335.222

Im Jahre 1924 gab die Deutsche Reichsbahn bei den Firmen SSW und AEG sechs elektrische Lokomotiven mit der Achsanordnung 1C + C1 in Auftrag. Die Lokomotiven waren für den Dienst auf der für die Elektrifizierung vorgesehenen Strecke Breslau–Liegnitz–Arnsdorf gedacht.

Das Leistungsprogramm sah die Beförderung von Reisezügen mit 530 t und Güterzügen mit 2200 t bei einer Geschwindigkeit von 45 km/h vor. Als Höchstgeschwindigkeit wurden 65 km/ gefordert und eine Anfahrzugkraft von 36 Mp verlangt.

Zur Sicherstellung der einwandfreien Unterhaltung der Lokomotiven in den vorhandenen Werkstätten mußte eine zweiteilige Bauart gewählt werden.

Der Entwurf – für den die Auftragserteilung erfolgte – sah den Antrieb über eine erhöhte Vorgelegewelle und Schrägstange, wie er bereits bei der C + C Güterzuglokomotive E 91 vorhanden war, vor[1]).

[1]) Siehe Modelleisenbahner 12/1955, S. 307/308.

Trotz der guten Betriebserfahrungen mit den Lokomotiven der Gattung E 91 wurden Bedenken über die Eignung der Antriebsart für die relativ hohe Geschwindigkeit von 65 km/h geäußert, was eine Änderung des Antriebes zur Folge hatte.

Ende 1925 wurde von der AEG eine Lokomotive mit Einzelachsantrieb vorgeschlagen. Die Ausführung lehnt sich sehr stark an die seit 1923 von den SSW gelieferten Co + Co Lokomotiven der Gattung E 92[7] an, die wegen ihres stangenlosen Antriebes (Tatzlagerantrieb) vom Betrieb sehr günstig beurteilt wurden. Nach einigen weiteren Umkonstruktionen wurde Mitte 1926 die Zustimmung für eine 1 Co + Co 1 Lokomotive mit Tatzlagerantrieb gegeben. Ende 1927 wurde die erste Lokomotive ausgeliefert.

Die Hauptabmessungen der Ellok sind aus der Maßskizze (Bild 1) zu entnehmen.

Die Lokomotive besteht aus zwei kurzgekuppelten Hälften mit Übergangssteg für die Lokmannschaft bei

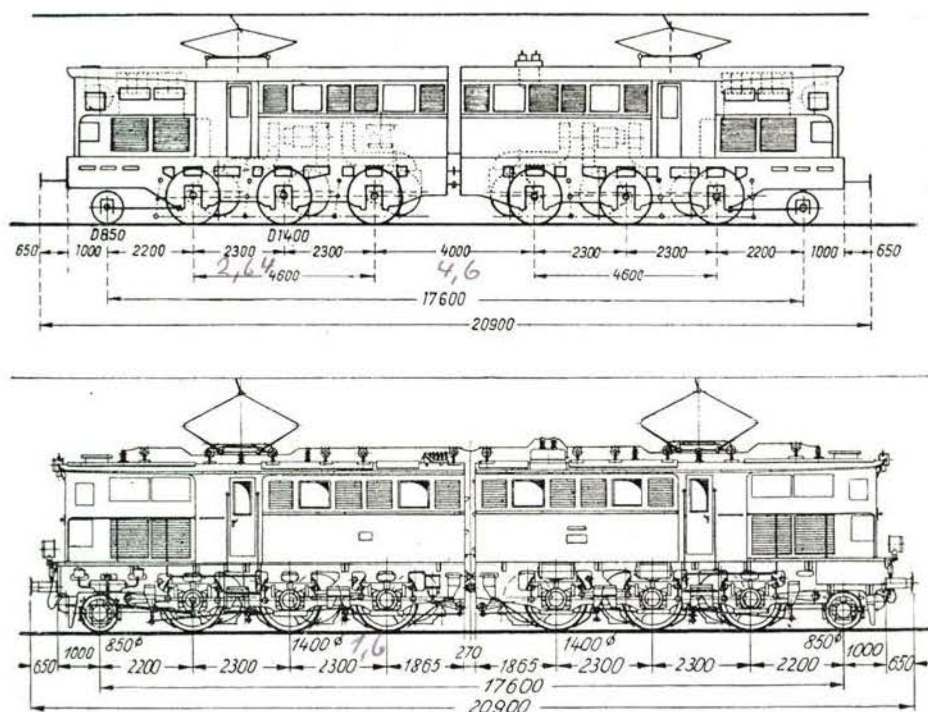


Bild 1 Maßskizze zu der elektrischen Güterzuglokomotive der Baureihe E 95
Zeichnung: Köhler, Erfurt

24 cm

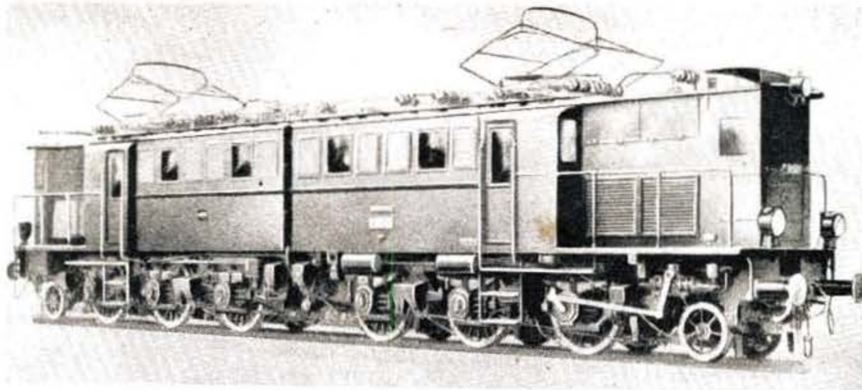


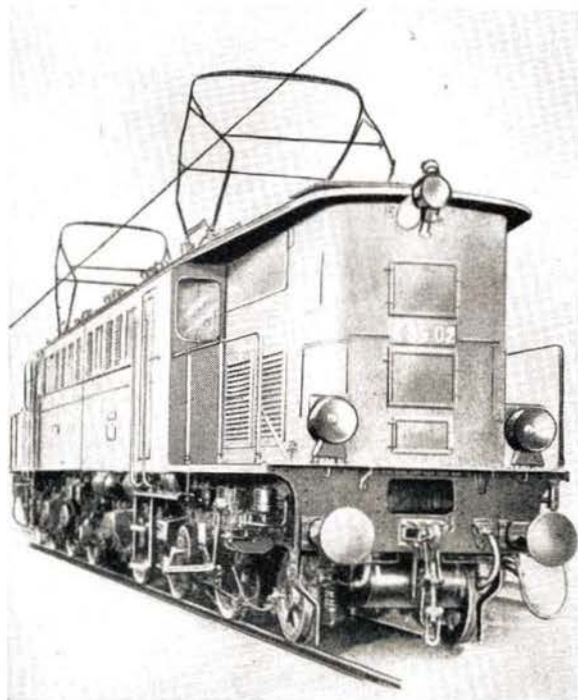
Bild 2 Seitenansicht der elektrischen Güterzuglok E 9501.

Führerstandwechsel. Die in der Fahrzeugmitte einander zugekehrten Stirnwände der Maschinenräume sind deshalb mit Drehtüren ausgestattet. Zur Verbindung der beiden Gestelle sind eine Haupt- und zwei Notkupplungen vorhanden. Eingebaute Stoßdämpfer mindern die seitlichen Bewegungskräfte und verhindern Schlingerbewegungen beim Lauf in der Geraden. Zur Verminderung der Entlastung einzelner Achsen bei Aufbringen hoher Zugkraft am Zughaken ist eine weitere Kupplung vorhanden, die als Gelenk mit waagerechter Drehachse ausgebildet und mit Rückstellfedern zur Rückführung der Gestelle in die Mittellage ausgerüstet ist.

Durch entsprechende Anordnung der Kurzkupplung in 1270 mm Höhe über S0 und geschickter Verteilung der Massen gelang es, den Nachteil der Entlastung einzelner Achsen zu vermindern und einen Reibungs-Ausnutzungsfaktor von 88,2 % bei 36 Mp am Zughaken zu erreichen.

Jedes Lokomotivgestell hat einen festen Radstand von 4600 mm. Zum zwanglosen und leichten Durchfahren vor Gleisbögen mit 180 m Durchmesser sind die Spurkränze der mittleren Treibachse 15 mm schwächer. Die drei Treibachsen sind festgelagert, während die Laufachse als Bissel-Gestell mit ± 100 mm Seitenspiel ausgebildet ist. Durch Rückstellfedern wird das Laufgestell in der Mittellage gehalten.

Bild 3 Transformatorstand der Ellok E 9502 (hier: hintere Lokhälfte).



Technische Daten der Lokomotiven der Baureihe E 95

Achsanordnung	1 Co + Co 1
Höchstgeschwindigkeit	65 km/h
Maximale Anfahrzugkraft	36 000 kp
Stundenleistung bei 47 km/h	2778 kW
Dauerleistuni bei 50 km/h	2418 kW
Dienstmasse	138,8 t
Reibungsgewicht	115,8 Mp
Zahnradübersetzung	17 : 90
Last eines Transformators	10 800 kp
Dauerleistung eines Transformators	1020 kVA
Mottrdrehzahl bei Höchstgeschw.	1348 U/min
Gewicht eines Motors	5555 kp
Größte Motorspaneung	472 V
Anzahl der Fahrstufen	25
Bauart der Stromabnehmer SBS 9	SBS 9
Beschaffungsjahr der ersten Lokomotive	19271927

Bedingt durch den Tatzlagerantrieb wurde der Hauptrahmen als Außenrahmen, bestehend aus 30 mm starken Blechen mit schweren Querversteifungen ausgeführt. Die 8poligen Tatzlagermotoren der Treibachsen haben beiderseitig Zahnräder mit Geradverzahnung. Das Übersetzungverhältnis beträgt 17:90. Zur gleichmäßigen Verteilung der Zahndrücke auf beide Motorseiten und Erreichen einer weichen Anfahrt wurde der Zahnkranz der großen Zahnräder gegenüber dem Treibrad abgefedert. Die Aufhängung der Motoren ist so konstruiert, daß eine Verschiebung des Motors um 30 mm möglich ist, so daß bei einem beschädigten Motor die Zahnräder außer Eingriff gebracht werden können. Für die Überwachung und Wartung des Kommutators und der Bürsten sind im Lokomotivboden entsprechende verschließbare Öffnungen vorhanden.

Die Achslager der Treibachsen sind als Gleitlager mit Einheits-Schleuderschmierung der Bauart „Isothermos" ausgebildet. Von der hinteren Treibachse aus werden über Kurbeln und Kurbelstangen zwei Fahrluftpumpen angetrieben (vgl. Bilder). Außerdem ist in der gleichen Lokhälfte noch eine Motorluftpumpe (Kompressor) eingebaut.

Die gesamte ungefederte Masse je Treibradsatz beträgt 6500 kg. Die Stundenleistung eines Motors ist $N_h =$ 493 kW bei einer Geschwindigkeit von 47 km/h und die Dauerleistung $N_d = 430$ kW bei 50 km/h.

Sämtliche Treibräder können in beiden Fahrrichtungen besandet werden. Die Sandstreuventile auf den Führerständen gestatten das Sanden nur in der jeweiligen Fahrrichtung, bei der der Führerstand vorn liegt. Bei der großen Länge der Lokomotive wurde mit einer erheblichen Druckminderung in den Sandstreuleitungen gerechnet; deshalb erhält nur die jeweils erste Achse Druckluft direkt über das Sandstreuventil, während für die anderen Achsen Umsteuerventile betätigt werden.

Jede Lokomotivhälfte ist mit je einem Führerstand versehen, vor dem in einem schmalen Vorbau je ein

Transformator einschließlich Steuerung und Lüfteraggregat angeordnet ist. Durch den Vorbau wurde eine seitliche Anordnung der Stirnwandfenster erforderlich. Für den Führerstand ergab sich damit eine abweichende Anordnung der Führerstandeinrichtungen gegenüber den anderen elektrischen Lokomotiven der DR. Der Führerstand ist gegenüber dem Maschinenraum etwas breiter, wodurch die Anordnung eines schmalen Rückfensters ermöglicht wurde.

Hinter den Führerständen befindet sich der Maschinenraum. In dem der vorderen Lokhälfte sind der Ölschalter, die Lichtmaschine, Notstrombatterie und ein Stromteiler, in dem der hinteren die Motorluftpumpe angeordnet. Außerdem befinden sich in jedem Maschinenraum die Lüftersätze für die Fahrmotoren. Zwei Lüfter sind unmittelbar auf der Lüftermotorwelle angeordnet, der dritte ist unter eine Blechscheibenkupplung einseitig mit der Welle verbunden. Der Luftbedarf je Fahrmotor beträgt im Sommer 110 m³/min. Die Kühlluft wird über Lüfterjalousien in der Seitenwand von außen angesaugt und nach Durchströmen der Motorwicklungen wieder nach außen geblasen. Zum leichteren Ein- und Ausbau der Lokomotiveinrichtungen kann das Dach der Maschinenräume und Vorbauten teilweise abgehoben werden.

Der in jedem Vorbau angeordnete Umspanner ist ein ölgekühlter Manteltransformator. Die Dauerleistung eines Transformators beträgt 1020 kVA. In seinem Ölkessel ist gleichzeitig der Dreifachstromteiler zur Schützensteuerung eingebaut. Für die Spannungsregelung der Fahrmotoren hat jeder Umspanner 14 Anzapfungen, von denen durch je 14 elektromagnetische Stufenschütze verschiedene Spannungen an die äußeren Klemmen des jeweiligen Dreifachstromteilers gelangen. An einer mittleren Anzapfung des Stromteilers wird die Motorenspannung abgenommen. Durch die 2×14 Schütze werden 23 Haupt- und zwei Vorstufen, somit 25 Fahrstufen, erreicht.

Bei Störung eines Transformators kann dieser sowohl oberspannungsseitig als auch unterspannungsseitig abgetrennt werden. Die Lokomotive kann dann nur mit einem Trafo, jedoch mit verringerter Leistung, weitergefahren werden.

Sämtliche Lüfter schalten bei einer entsprechenden Fahrstufe selbsttätig ein, wenn der Lokführer nicht vorher schon von Hand eingeschaltet hat. Durch Veränderung der Parallel- in Reihenschaltung durch den sogenannten Sommer-Winter-Schalter kann der Jahreszeit entsprechend eine große oder geringere Kühlleistung erreicht werden.

Die Lüfteröffnungen für die Trafolüfter sind über den Umlauf des Vorbaues angeordnet. Die darüberliegenden Klappöffnungen gestatten das Nachsehen der auf dem Umspanner angeordneten Stufenschütze. Durch weitere Öffnungen können die Kommutatoren und Bürsten der Lüftermotoren, des Ölpumpenmotors und der Lichtmaschine überwacht werden.

Die Lokomotive ist mit einer Druckluftbremse Bauart Kunze-Knorr und einer Zusatzbremse ausgerüstet. Die Treibräder werden einseitig abgebremst. Je Maschinenraum ist ein 400-l-Hauptluftbehälter vorhanden sowie unter dem Maschinenraumboden wechselseitig zwei Behälter von je 100 l Inhalt für die sonstigen Druckluftеinrichtungen. Die Erzeugung der Druckluft erfolgt durch die bereits erwähnten Luftpumpen, die zweistufige Motorluftpumpe von 90 m³/h Leistung und die zwei Fahrluftpumpen.

Auf Betreiben der Deutschen Reichsbahn wurde die Lok E 9502 mit einer Widerstandsbremse ausgerüstet. Die Bremse wurde so bemessen, daß bei 20 ‰ Gefälle das Lokgewicht abgebremst werden kann. Die dazu erforderliche Bremskraft beträgt 2300 kp.

Bei der Aufarbeitung der Lokomotiven im Jahre 1959 wurden die Fahrluftpumpen und bei der E 9502 auch die Widerstandsbremse nicht wieder eingebaut.

Die geplante Elektrifizierung der eingangs genannten Strecke kam nicht zur Durchführung. Es wurden deshalb keine weiteren Lokomotiven dieser Bauart beschafft und die sechs Lokomotiven auf der Strecke Dittersbach—Lauban—Görlitz eingesetzt.

Die Lokomotiven E 9501, E 9502 und E 9503 sind heute im Bw Leipzig-Wahren beheimatet und werden im schweren Güterzugdienst eingesetzt. Von den übrigen drei Lokomotiven werden in der nächsten Zeit noch zwei Stück aufgearbeitet und in Betrieb genommen werden.

Die Lokomotiven der Gattung E 95 sind mit ihrer Gesamtlänge von 20 900 mm ü. P. die längsten elektrischen Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn.

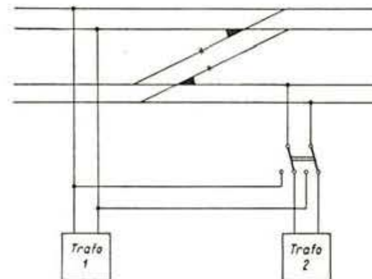
Literatur:

1. Zeitschrift „Elektrische Bahnen", Ergänzungsheft 1929, Seite 4 bis 19.
2. Dv 939 c der Deutschen Reichsbahn, Ausgabe 1941.

WERKSTATT Tips

Gleisverbindung zwischen zwei Fahrstromkreisen

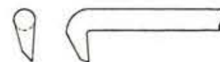
Zu diesem Problem, das schon manchem Modelleisenbahner Kopfzerbrechen gemacht hat, schrieb uns Walter Linke aus Großdeuben. Wenn über die Trennstelle der Gleisverbindung hinweg rangiert werden soll, so wird ein Anschlußgerät abgeschaltet und die zwei Trennstellen an den beiden Gleisen durch je einen Schalter überbrückt. Natürlich ist dann nur noch ein Stromkreis vorhanden. Der Vorschlag ist somit auch



nicht ohne Nachteile, dabei aber so einfach und betriebssicher, daß wir ihn unseren Lesern nicht vorenthalten wollen. Wenn man nun noch einen zweipoligen Umschalter verwendet, läßt sich nach Bild 1 alles mit einem einzigen Schalter lösen.

Anfertigen von Bretterfugen für Güterwagen

Obwohl durch das reichhaltige Angebot von Industrie-Modellen der Selbstbau nicht mehr so aktuell ist, wird es noch viele Modellbahner geben, die diesen oder jenen Wagen gern besitzen möchten und ihn deshalb selbst bauen müssen. Schwierigkeit bereiten oft die geraden Bretterfugen der Güterwagen. Mit der Reißnadel kann man nur in Holz gute Fugen ritzen. Ich habe mir aus einem Stück Silberstahl von 3,5 ∅ (ein alter



Schraubenzieher tut es auch) ein Werkzeug zum Ritzen von Fugen auf Blech gefertigt. Der Stahl wird in glühendem Zustand etwa 8 mm rechtwinklig abgebogen. Dann wird das kurze Ende, wie aus der Skizze ersichtlich, so zugefeilt, daß die Form eines Hakens entsteht. Der Haken wird gehärtet, das lange Ende in ein Feilenheft gesteckt und schon kann der erste Fugenritzversuch starten. Am besten wird ein starkes Stahllineal an den vorher angezeichneten Fugen angelegt und das Werkzeug mit leichtem Druck daran langgezogen.



Elektrische Modelleisenbahnen

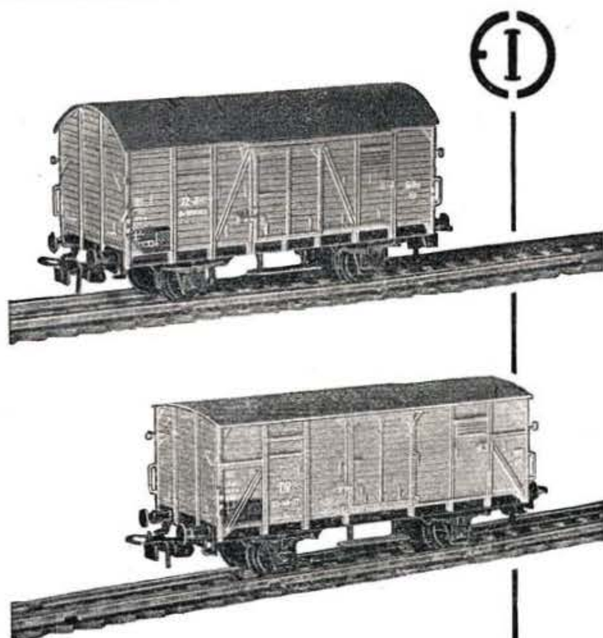
zum Anschluß an Wechselstrom 110 oder 220 V für Gleichstrom-Fahrbetrieb

PIKO-Erzeugnisse befriedigen durch unübertroffene Modelltreue und technische Funktionssicherheit

Sie werden im internationalen Maßstab 1 : 87 hergestellt, besitzen spitzengelagerte Radsätze und auswechselbare Kupplungen

Der vorhandene Wagenpark wird laufend durch neue Wagenmodelle erweitert

Von direkten Anfragen bitten wir allerdings abzusehen, da Bezugsmöglichkeiten nur über den einschlägigen Fachhandel bestehen



VEB ELEKTROINSTALLATION OBERLIND

Sonneberg / Thür.



Die beliebten, bewährten und preisgünstigsten elektro-magnetischen Bahnübergänge (H0)

Der

S-Kurven-Bahnübergang

(B 3) (Nr. 109/36)

soll die Natürlichkeit der Modellbahnanlage fördern, indem er den Straßenverkehr auf parallel zu den Schienen verlaufende Straßen leitet und ihn dadurch vor der Notwendigkeit schützt, nach dem ersten Gleis in kurzer Entfernung ein zweites oder noch ein weiteres Gleis überqueren zu müssen. So werden auch für die nächsten Gleise die Übergänge gespart. Ferner bietet im Vergleich mit einem geraden Übergang der Kurvenübergang durch seine geschwungene Linienführung ein schöneres Bild.

Der gerade

Kurz-Übergang

(B 4) (Nr. 109/33)

ist für enge Platzverhältnisse gut geeignet.

Beide Übergänge je zur Hälfte kombiniert

(B 5, B 6, Nr. 109/35, Nr. 109/37)

sind für einseitig engen Platz besonders am Tischrand passend.

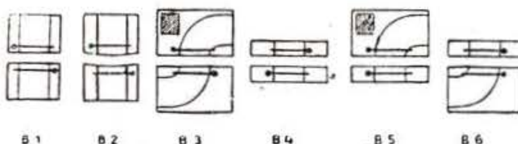
Beide Übergänge verschieden angewandt

(als B 3, B 4 oder B 5, B 6)

ermöglichen Veränderlichkeit der Modellbahnanlage.

B 1 (Nr. 109/38) ist der normale gerade Übergang.
B 2 (Nr. 109/34) ist der gerade Übergang mit Bogenkanten, der in Gleisbogen **an Tischecken** günstig Plaz findet.

Musterschutz   Schematische Zusammenstellung



HANS RARRASCH K.-G.

Modelleisenbahnzubehör, Halle (Saale, Ludwig-Wucherer-Str. 40

Zur Messe: Petershof, 1. Etage, Stand-Nr. 175.

Verkauf nur an Wiederverkäufer über zuständige Großhandelsgesellschaften.

Freunde des Modelleisenbahnbaues!

Unsere Spezial-Verkaufsstelle „Modelleisenbahner" Dresden N 23, Bürgerstraße 43

führt ein reichhaltiges Sortiment in: **H0-, TT- und S-Spur, Schwellenband und Profilen zum Selbstbau, Bausätzen von OWA und Auhagen, Modellbaukästen, Modellbausätzen und Modellierbogen für Lastkraftwagen, Segelflugzeuge und Segelboote**

Wir erwarten Ihren Besuch!



KONSUM - GENOSSENSCHAFT DRESDEN NORD

Willy 

Noster

TEL. 273912 GEGR. 1897

BERLIN C 2 · BRÜCKENSTR. 15a

Modelleisenbahnen und Zubehör – Technische Spielwaren
Alles für den Bastler

.... und zur Landschaftsgestaltung:

DECORIT-STREUMEHL

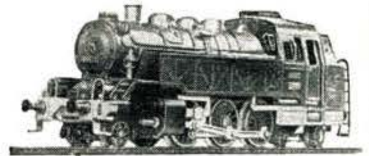
zu beziehen durch den fachlichen Groß- u. Einzelhandel und die Herstellerfirma

A. u. R. KREIBICH
DRESDEN N 6, Friedenstr. 20

Suche Wechselstrom-Triebfahrzeuge (H0). S. Adler, Karl-Marx-Stadt W 9, Zinzendorfstraße 11 I

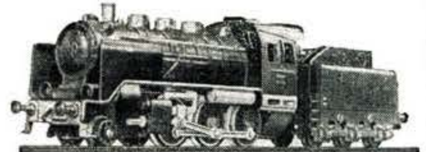
Suche dring. or. Trix Weichenpaare, Spur H0, elektr.-magn. m. Beleuchtung, Bakelitsockel. Angebote an Horst Themel, Thurm, Kr. Zwickau/Sa.

GÜTZOLD
LOKOMOTIVEN
SPUR H0



MODELLE

1. Personenzugtenderlok Bauartreihe 64
2. Personenzuglok Bauartreihe 24
3. Güterzuglok Bauartreihe 42
4. Diesellokomotive V 200







Modellbahn

ZUBEHÖR

H0–TT

Bogenlampen
Warnkreuze
Läutewerke
Bahnhofsuhren
Geschützwagen
u. a. m.



KURT DAHMER KG. Spielwarenfabrik
BERNBURG/S., LANGE STR. 41 Tel. 27 62

Zur Leipziger Herbstmesse Petershof I/190 li.



BAHNHOFSBAUTEN ALLER ART

Gebäudemodelle, besonders naturgetreu durch Verwendung von Plastikteilen sowie Zubehörteile für Modellbahnen der Spurweite H0 und TT.



VEB OLBERNHAUER WACHSBLUMENFABRIK, ABT. OWO SPIELWAREN, OLBERNHAU/ERZGEBIRGE

Das gute Modell



1



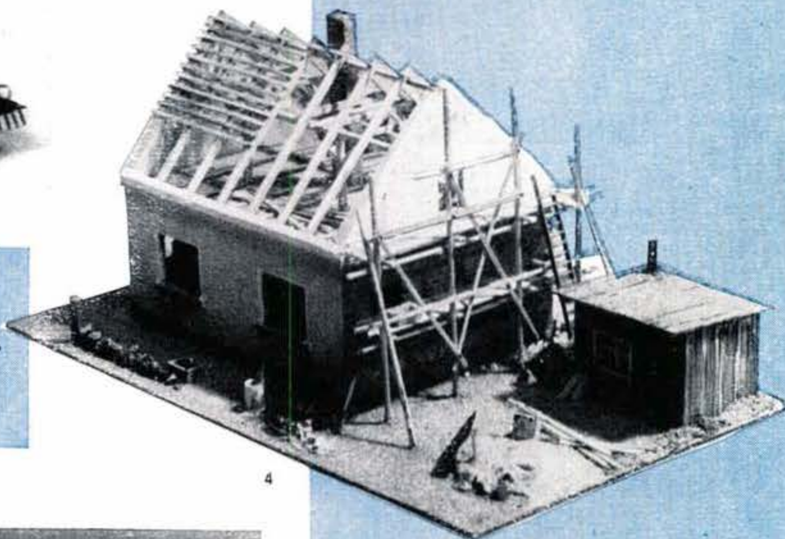
2



3

Bilder 1, 2 und 3 Unser Leser Günter Fiebig aus Hoyerswerda ist von Beruf Kraftfahrer. Es ist daher kein Wunder, wenn er mit Vorliebe Kfz-Modelle bastelt. Unsere Bilder zeigen die Nachbildung einer Tatra-Zugmaschine mit Straßenroller und eines Lkw Typ G 5, sämtlich in Nenngröße H0.

FOTOS:
Mörmann, Spremberg (1, 2, 3), Kluge, Lommatzsch (4), Gerlach, Berlin (5)



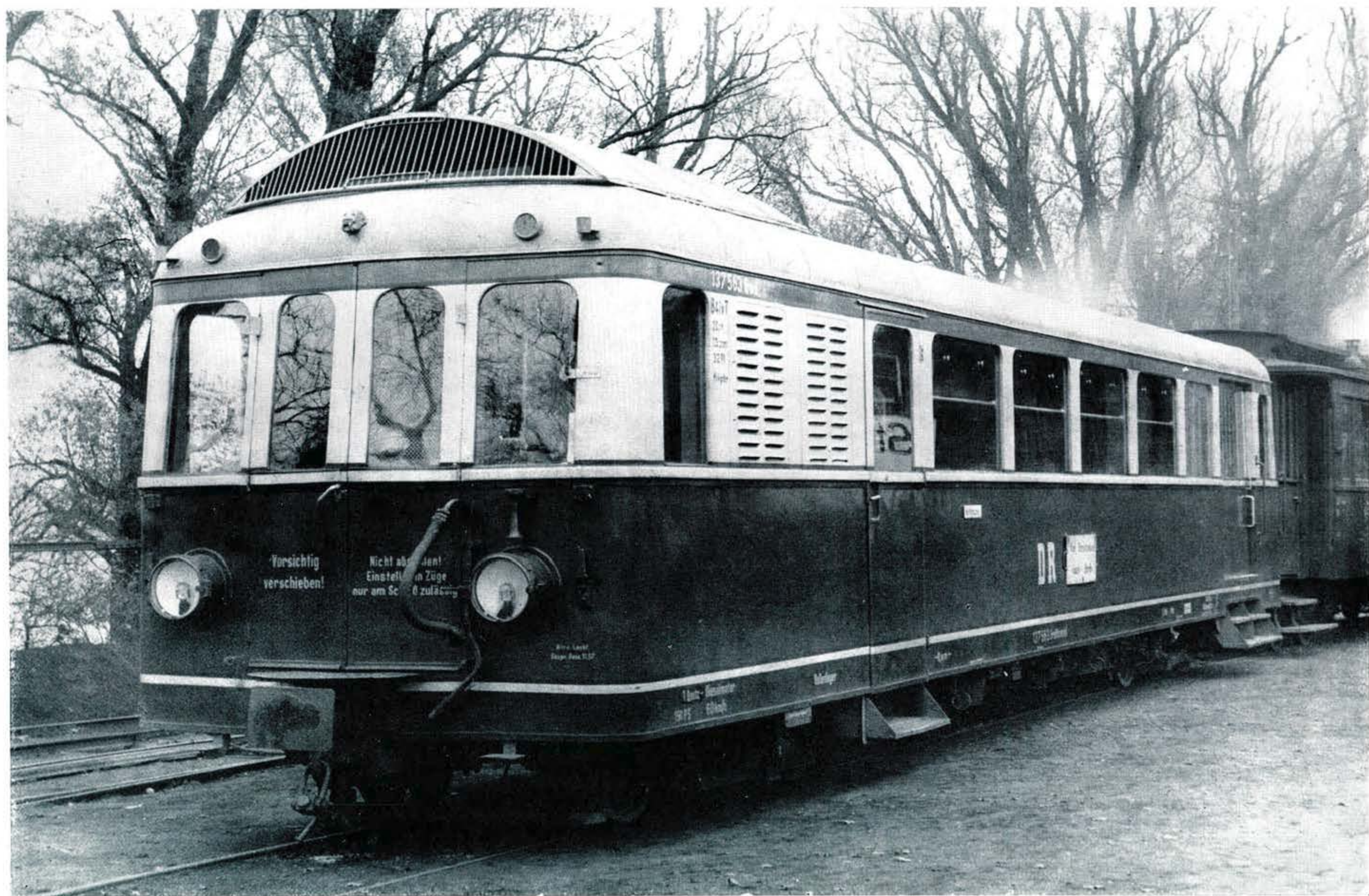
4

5



Bild 4 Gerhard Schaller aus Perba im Bezirk Dresden widmet sich ganz dem Bau von Häusermodellen in den Nenngrößen H0. Das Bild dieser Baustelle mag ein beredtes Zeugnis für seine gute Arbeit ablegen.

Bild 5 Herr Klaus Gerlach baute nach unserem Bauplan „Bw Waldheim" dieses „Bw Buzel", indem er sämtliche Maße in die Nenngröße TT umrechnete. Auch dieses Modell zeugt von einer guten bastlerischen Sorgfalt.



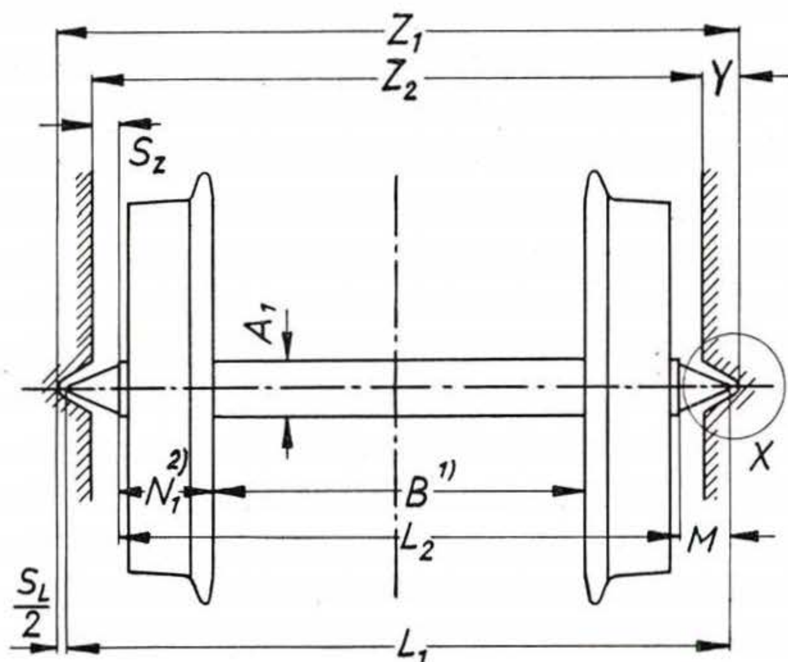
4933 Egon Hahn
12 F Karl Lerbs Str. 9

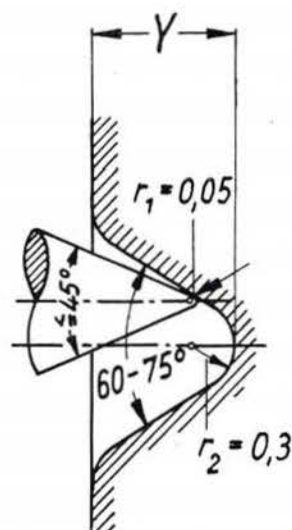
NORMEN EUROPÄISCHER MODELLBAHNEN

Wagenradsatz mit Spitzenlagerung

NEM 314
Seite 1

Deutsche Fassung — *Maße in mm* — *Ausgabe 1958*





Einzelheit bei X

Maßtabelle

Spurweite G (Nennmaß)	A_1 + 0,1	B[1] + 0,1	L_1 + 0,1	N_1[2] + 0,1	Y + 0,1	Z_2 − 0,1	Abgeleitete Werte: $L_2 = B + 2N_1$ max	$M = \frac{1}{2}(L_1 - L_2)$ min	$Z_1 = Z_2 + 2Y$ max	$S_L = Z_1 - L_1$ max	S_L min	$S_Z = M - Y$ min
12	1,5	10,2	18,5	2,7	1,0	16,8	15,9	1,3	19,0	0,5	0,1	0,2
16,5	2,0	14,3	24,4	3,3	1,3	22,1	21,2	1,6	24,9	0,5	0,1	0,2
22,5	2,5	19,7	33,0	4,1	2,0	29,3	28,2	2,4	33,5	0,5	0,1	0,3

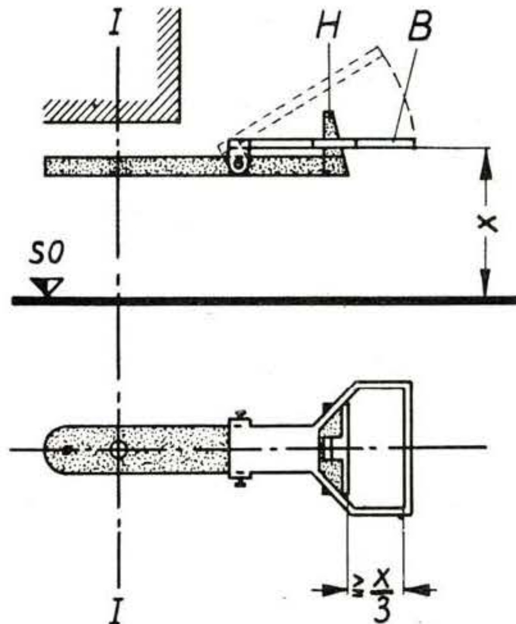
1) Nach NEM 310
2) Nach NEM 312

Anmerkung: Für die Spurweiten 32 und 45 mm ist die Spitzenlagerung nicht anzuwenden.

Kupplungen

Einteilung in Klassen

Deutsche Fassung *Ausgabe 1958*



1. Kupplungsklasse A

1.1 Als Kupplungsklasse A werden alle Kupplungen zusammengefaßt, die einen starren Haken H und einen beweglichen nach oben klappbaren Bügel B besitzen.

1.2 Der Haken H muß am Wagenboden um eine Achse I-I drehbar befestigt sein.

1.3 Die Höhe der Bügelvorderkante x über der Schienenoberkante muß betragen bei

Spurweite 12 mm: $x = 6{,}5 + 0{,}5$

Spurweite 16,5 mm: $x = 9{,}0 + 0{,}5$;

die Bügelweite muß mindestens $\frac{x}{3}$ sein.

1.4 Die Form von Haken und Bügel und die Einrichtung für das selbsttätige Entkuppeln können beliebig sein. Selbsttätiges Entkuppeln verschiedener Systeme, die zu der Kupplungsklasse A gehören, wird nicht gefordert, dagegen sicheres Ziehen und Schieben aller damit ausgerüsteten Fahrzeuge.

2. Kupplungsklassse B

2.1 Zur Kupplungsklasse B gehören Kupplungen, die gegenüber der weitverbreiteten Klasse A eine Verbesserung darstellen und z. B. eine bessere Zuhaltung beim Ziehen, größere Sicherheit beim Drücken oder eine Einrichtung besitzen, die ein Schieben entkuppelter Fahrzeuge gestattet, wobei nach deren Trennung die Kupplung wieder kuppelbereit wird (Vorentkupplung).

2.2 Alle Kupplungen der Klasse B müssen sich mit den Kupplungen der Klasse A kuppeln lassen. Gegebenenfalls sind hierfür zusätzliche Haken oder Bügel erforderlich.

2.3 Die nur mit einem Haken ausgestatteten Kupplungen der Klasse A, bei denen also z. B. auf einer Fahrzeugseite ein Bügel weggelassen ist, gehören gleichfalls zu Klasse B.

3. Kupplungsklasse C

3.1 Als Kupplungsklasse C werden alle Kupplungen bezeichnet, die nicht in die Klassen A oder B gehören, z. B. Klauenkupplungen oder Kettenkupplungen.

3.2 Es ist anzustreben, Kupplungen durch geeignete Zusatzglieder so zu verbessern, daß sie in die Klasse B eingereiht werden können.

3.3 Kupplungen ähnlicher Form wie die als Klasse A gekennzeichneten, die aber die Bedingungen 1.3 nicht erfüllen, gehören gleichfalls in die Klasse C.

4. Beispiele in der Spurweite 16,5 mm

4.1 Kupplungsklasse A: Märklin, Piko, Rivarossi; Buco (neu).

4.2 Kupplungsklasse B: Herr, Sommerfeld.

4.3 Kupplungsklasse C: Fleischmann, Trix, Göls.

NORMEN EUROPÄISCHER MODELLBAHNEN

Elektrische Ausrüstung – Grundsätze

NEM 602

Deutsche Fassung *Ausgabe 1958*

1. Zugförderung (Traktion)

1.1 Als Stromart für die Zugförderung ist Gleichstrom zu wählen.

1.2 Die Fahrnennspannung beträgt unter normaler Belastung für:

Spurweite (mm)	bis 22,5	32 und größer
Spannung (V)	12	20

Bei der Fahrnennspannung sollen die Triebfahrzeuge bei ihrer Nennlast die Geschwindigkeit einhalten, die der Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes entspricht.

1.3 Als Steuerspannung, z. B. zum Entkuppeln, kann eine erhöhte Spannung verwendet werden. Sie darf 24 V nicht überschreiten.

1.4 Polarität der Schienen und Fahrleitungen. Bei Gleichstrom-Umpolbetrieb ist die Fahrtrichtung der Triebfahrzeuge durch die Polarität der Schienen und evtl. Fahrleitungen (Stromschienen oder Oberleitungen) bestimmt.

Die Motoren der Triebfahrzeuge sind bei Zweischienen-Betrieb[1]) so anzuschließen, daß das Triebfahrzeug in der gewünschten Richtung fährt, wenn die rechte Schiene positiv gepolt ist („rechts" dem Sinne nach „in Fahrtrichtung gesehen rechts", siehe Bild 1 und 2).

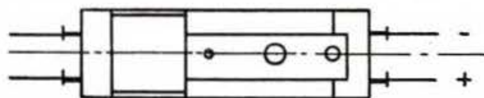


Bild 1

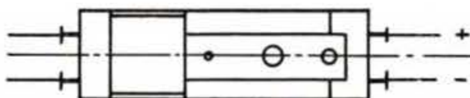


Bild 2

Die Motoren der Triebfahrzeuge sind bei Fahrleitungsbetrieb[2]) so anzuschließen, daß das Triebfahrzeug vorwärts fährt, wenn die Fahrleitung positiv gepolt ist und der evtl. vorgesehene Fahrtrichtungsschalter in Stellung „vorwärts" steht (Bild 3).

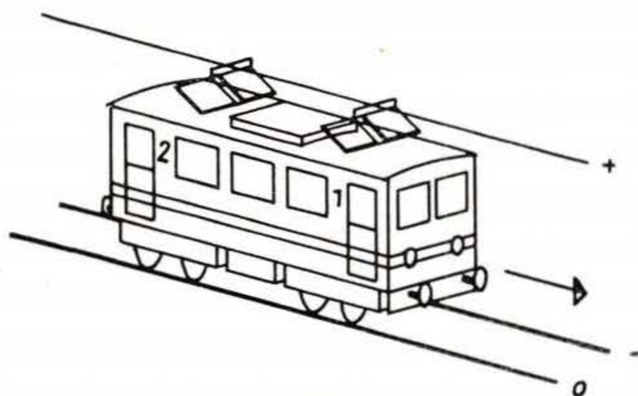


Bild 3

[1]) Zweischienenbetrieb setzt Isolierung der Radsätze voraus.

[2]) Fahrleitungsbetrieb erfordert, daß neben den Fahrschienen eine besondere Schleifleitung für den Stromabnehmer vorhanden ist.

NORMEN EUROPÄISCHER MODELLBAHNEN

Elektrische Ausrüstung – Grundsätze

NEM 602

Deutsche Fassung *Ausgabe 1958*

Vorder- und Hinterende der Triebfahrzeuge müssen gekennzeichnet werden, z. B. durch die Bezeichnung „1", „A" oder „V" für das Vorderende und „2", „B" oder „H" für das Hinterende, wenn durch die Symmetrie dieser Fahrzeuge eine Verwechslung der beiden Enden möglich ist (Bild 4).

Triebfahrzeuge für Fahrleitungsbetrieb müssen auf Zweischienen-Betrieb umstellbar sein.

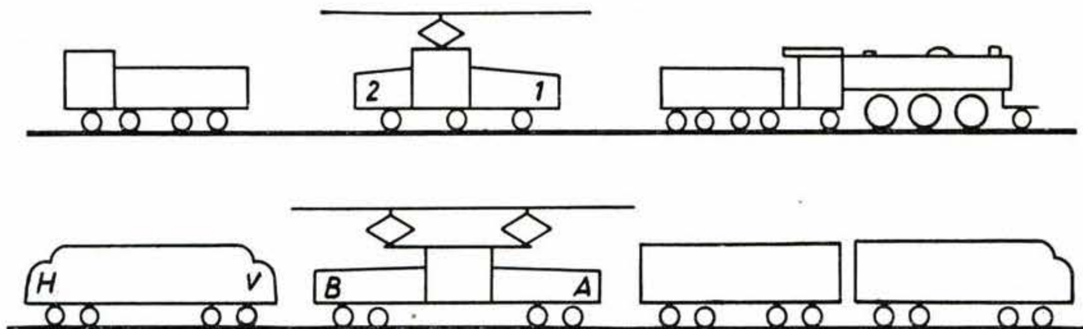


Bild 4

1.5 Bei Lokomotiven und ihren Tendern sollen Puffer und Zugvorrichtung möglichst keine elektrische Verbindung mit den Rädern und dadurch mit der Fahrstromquelle haben. Wo es trotzdem eine solche elektrische Verbindung gibt, darf sie nur zu Rädern auf der linken Seite bestehen. Bei Dampflokomotiven gilt dies auch für den Tender.

Zwei Triebfahrzeuge dieser Art können bei Zweischienenbetrieb nur aneinander gekuppelt werden, wenn sie mit ihren Vorderenden in gleicher Richtung stehen.

Bei Wagen darf keine elektrische Verbindung zwischen Puffern und Zugvorrichtung einerseits und den Rädern andererseits bestehen.

2. Elektromagnete für Weichen und Signalantriebe[3]) und dgl.

2.1 Gleichstrom gestattet geräuschlosen Betrieb und ist daher vorzuziehen.

2.2 Die Nennspannung für elektromagnetische Antriebe soll der Fahrnennspannung nach 1.2 entsprechen.

3. Beleuchtung

3.1 Es darf Wechselstrom verwendet werden.

3.2 Die Normspannung für die Beleuchtung soll der Fahrnennspannung nach 1.2 entsprechen.

3.3 Für Kleinstglühlampen darf eine herabgesetzte Spannung von 4 V verwendet werden.

[3]) Handelsübliche Relais, z. B. Fernmelderelais u. dgl. fallen nicht unter die genannten Spannungsbegrenzungen. Die Nennspannungen für elektromagnetische Antriebe gelten nur für ausgesprochene Modellbahn- und Spielzeugartikel.